



人工智能技术应用人才培养方案 (适用年级:2025 级)

贵州铜仁数据职业学院

二〇二五年八月

编制说明

本方案根据国家教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、教育部《关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科〔2018〕2号）、中共中央国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年3月20日）、教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）的通知》（教职成〔2021〕2号）、《中华人民共和国职业分类大典》（2022版）、《高等职业学校专业教学标准》（2025版）、《高等职业学校人工智能技术应用专业实训教学条件建设标准》（2021年）等文件要求，对接国家专业教学标准、教学仪器设备标准等国家标准，结合当前经济社会发展对人工智能技术应用专业人才需要和我校人工智能技术应用专业的实际进行编制。

本方案在编制过程中，开展了人工智能、机器人行业企业调研，通过分析，明确了人工智能技术应用职业岗位所需要的素质、知识、能力，并在此基础上形成专业人才培养调研报告，以立德树人为根本任务，确定本专业人才培养目标与培养规格，最后根据人才培养目标明确课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容。

目录

| | |
|-----------------------|------------|
| 一、 概述 | 错误! 未定义书签。 |
| 二、 专业名称及代码 | 错误! 未定义书签。 |
| (一) 专业名称 | 错误! 未定义书签。 |
| (二) 专业代码 | 错误! 未定义书签。 |
| 三、 入学基本要求 | 错误! 未定义书签。 |
| 四、 基本修业年限 | 错误! 未定义书签。 |
| 五、 职业面向 | 错误! 未定义书签。 |
| 六、 培养目标 | 错误! 未定义书签。 |
| 七、 培养规格 | 3 |
| 八、 课程设置及学时安排 | 错误! 未定义书签。 |
| (一) 课程设置 | 错误! 未定义书签。 |
| (二) 教学时间与学时安排 | 41 |
| (三) 学时学分安排 | 48 |
| 九、 师资队伍 | 49 |
| 十、 教学条件 | 50 |
| 十一、 质量保障及毕业要求 | 51 |
| 十二、 附件 | 53 |
| 附件 1 任选课开课清单 | |
| 附件 2 第二课堂成绩单学分认定与管理细则 | |

贵州铜仁数据职业学院

人工智能技术应用专业人才培养方案

一、概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下人工智能工程技术人员、人工智能训练师等职业的新要求，不断满足人工智能产业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，同时结合区域/行业实际和我校自身办学定位制订本方案。

本培养方案旨在培养德技兼修、知行合一的高技能人才，紧密对接国家发展战略和区域经济社会发展需求。通过深入分析人工智能技术应用发展的新趋势，以及数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发等岗位（群）的新要求，明确了本专业的人才培养目标和规格。

本专业注重培养学生德智体美劳全面发展，注重培养学生爱岗敬业的职业精神、精益求精的工匠精神和责任感。通过系统学习人工智能导论、人工智能数据服务、计算机视觉应用开发、深度学习应用开发、人工智能系统部署与运维、自然语言处理应用开发、人工智能综合项目开发等知识，学生将掌握扎实的专业知识和技能，具备从事人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维等岗位的能力和较强的就业创业能力及可持续发展的能力。

二、专业名称及代码

（一）专业名称

人工智能技术应用

（二）专业代码

510209

人工智能技术应用专业人才培养方案

三、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

四、修业年限

三年

五、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| | |
|--------------|--|
| 所属专业大类(代码) | 电子信息(51) |
| 所属专业类代码(代码) | 计算机(5102) |
| 对应行业(代码) | 软件与信息技术服务业(65)、互联网和相关服务(64) |
| 主要职业类别 | 人工智能工程技术人员 S(2-02-38-01)、人工智能训练师 S(4-04-05-05) |
| 主要岗位群或技术领域举例 | 数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维 |
| 职业类证书 | 人工智能训练师证书; 信息安全、信息系统监理、系统基础项目管理工程师专业技术资格(软考); 华为 HCIA-AI Solution 证书; Python 程序开发职业技能等级证书(中级); “1+X” Python 程序开发职业技能等级证书等。 |

六、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观,传承技能文明,德智体美劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识,爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展的能力,掌握本专业知识和技术技能,具备职业综合素质和行动能力,面向软件与信息技术服务、互联网和相关服务等行业的人工智能工程技术人员、人工智能训练师等职业,能够从事数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维等工作的高技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握程序设计、Python 应用开发、Linux 操作系统、数据库技术、计算机网络技术等方面的专业基础理论知识，具有程序设计、数据库设计能力；

（6）具有数据采集、数据清洗、数据标注、数据特征处理、数据分析能力；

（7）掌握主流机器学习算法和深度学习模型，具有模型选择、搭建、训练、测试和评估能力；

（8）掌握使用深度学习框架进行神经网络模型搭建的技能，具有深度学习框架的安装、模型训练、模型推理能力；

（9）掌握利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术，具有根据典型应用场景进行人工智能应用集成设计和开发的能力；

（10）掌握人工智能系统的部署、调测、运维等知识与技能，具有部署与运维人工智能系统的能力；

（11）具有基于行业应用与典型工作场景，综合应用人工智能技术解决业务需求的能力；

人工智能技术应用专业人才培养方案

(12) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(13) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(14) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(15) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(16) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

八、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程

1. 公共基础课

(1) 公共基础必修课

开设思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、党史、中华优秀传统文化概论、生态文明教育、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、职业发展与就业指导、军事理论与军训、劳动教育、数字素养、国家安全教育、创新创业教育等课程，共 516 学时、31 学分。各课程的教学目标、教学内容与要求如表 2。

表 2 专业公共基础必修课程主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 课程主要内容 | 教学要求 |
|----|---------|---|---|--|
| 1 | 思想道德与法治 | 素质目标： 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观；能主动把个人的发展和国家和社会的发展紧密结合起来。 知识目标： 掌握马克思主义的基本原理、观点和方法；掌握丰富的思想道德知识和法律知识。 能力目标： 能运用马克思主义的基 | 本课程主要内容绪论和六个章节组成，即担当复兴大任成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统弘扬中国精神；明确价 | 课程性质： 公共基础必修课 课程学分： 3 学分 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 48 学时 课程形式： 线下 考核形式： 考试 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|----------------------|--|--|--|
| | | 本原理、观点和方法，思考、分析和解决生活和学习中的现实问题；在学习和生活中积极主动培育和践行社会主义核心价值观。 | 值要求，践行价值标准；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。 | |
| 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | <p>素质目标：具备思想政治理论素养，坚定共产主义理想信念，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，自觉拥护中国共产党的领导，自觉维护祖国统一和民族团结，承担社会责任和历史使命。</p> <p>知识目标：了解马克思主义在中国化进程中形成的理论成果；熟悉中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。</p> <p>能力目标：具有运用中国特色社会主义理论的基础理论知识和“四史”基本理论观点，分析社会热点问题的综合能力，明确自身的人生定位和奋斗目标。</p> | 本课程主要内容有绪论和八个章节组成。即马克思主义中国化的历史进程与理论成果；毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路初步探索的理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。 | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：36 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p> |
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | <p>素质目标：全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动学习工作的能力和水平。</p> <p>知识目标：了解中国特色社会主义新时代是我国发展新的历史方位；熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想理论形成与发展；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容。</p> <p>能力目标：能深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想，不断提高马克思主义理论水平；理论联系实际，用这一思想指导解决实际问题。</p> | 本课程主要内容有绪论和十七个章节组成。即新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点建强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色 | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|------------|--|---|--|
| | | | 大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。 | |
| 4 | 党史 | <p>素质目标：帮助青年学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观。坚信中国共产党是中国特色社会主义各项事业的领导核心，进一步树牢“四个意识”坚定“四个自信”做到“两个维护”。</p> <p>知识目标：了解中国共产党的发展历程，建构系统的党史知识体系，为提升学科素养夯实必要的知识和理论基础。深刻理解中国共产党诞生的历史必然性及对近代中国的重要意义。</p> <p>能力目标：具备一定的解读史料和经典著作的能力，学会用历史和逻辑的方法分析中国共产党在领导中国人民进行革命和建设中所发挥的重要作用。提高分析和解决问题的能力，具备抵制和反对历史虚无主义及其他错误社会思潮的能力。</p> | 本课程主要内容分四个模块讲授：开天辟地——中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业；改天换地——中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业；翻天覆地——中国共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业；惊天动地——中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业。 | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：18 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p> |
| 5 | 中华优秀传统文化概论 | <p>素质目标：引领学生深度领悟中华优秀传统文化的精神内核，塑造高尚的道德品格与健全的人格素养。培育文化自信与民族自豪感，以从容应对多元文化思潮的冲击，树立正确的文化价值观。同时增强学生对传统文化的传承意识与社会担当，激发其弘扬中华文化的使命感，助力学生成为有文化底蕴、有道德情操、有社会责任感的新时代青年，实现全面发展。</p> <p>知识目标：明晰中华优秀传统文化的基本范畴、发展脉络与重要价值。洞悉传统文化在哲学思想、文学艺术、伦理道德、科学技术等领域的核心内容与独特成就。了解传统文化在现代社会的传承与发展状况，以及不同文化之间的交流与融合。熟悉与传统文化相关的学术研究方法与资源获取途径。掌握传统文化中经典著作、重要人物、重大事件等相关知识。</p> | 中华优秀传统文化概论课程由导论与十部分内容构成，主要包括传统文学、传统哲学、传统技艺、传统建筑、传统演艺、传统书画、传统饮食、传统医药、的传统风俗和传统道德等内容。 | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-----------|--|---|--|
| | | <p>能力目标：提升学生的传统文化解读与分析能力，能够深入理解经典文本与文化现象背后的深层含义。强化文化创新与应用能力，鼓励学生将传统文化元素融入现代生活与创作中。培养跨文化交流与比较能力，使学生在全球视野下准确阐释中华优秀传统文化的特色与优势。增强文化传承与实践能力，促使学生积极参与传统文化传播活动，以实际行动推动传统文化的创造性转化与创新性发展，形成自主探索与传承中华文化的综合能力。</p> | | |
| 6 | 生态文明教育 | <p>素质目标：了解祖国的大好河山和地理地貌，开展节粮、节水、节电教育活动，推动实行垃圾分类，倡导绿色消费，在全社会树立尊重自然、顺应自然、保护自然的发展理念，养成勤俭节约、低碳环保、自觉劳动的生活习惯，形成健康文明的生活方式。</p> <p>知识目标：培养环保意识和责任感，提高观察能力和环境保护的实践能力。</p> <p>能力目标：培养对大自然的尊重和热爱，形成良好的生态伦理观念。</p> | <p>本课程主要内容包括生态文明概述、生态恶化与生态危机、生态文明建设的思想基础、中国特色社会主义生态文明建设，实践篇包括普及生态文明教育、守护绿水青山、倡导低碳文明、推进绿色教育。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：18 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p> |
| 7 | 形势与政策 | <p>素质目标：具备较强的民族自信心和社会责任感，坚定中国特色社会主义道路的信心，为建设中国特色社会主义和实现中华民族伟大复兴发奋学习。</p> <p>知识目标：了解党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家改革发展所处的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，认清形势，掌握时代脉搏。</p> <p>能力目标：掌握正确分析形势和理解政策的能力，具备分析国际形势发展客观规律的能力，养成开阔的全球视野。</p> | <p>本课程主要内容包括党的建设、经济社会发展、港台事务、国际形势政策；国内国际重大热点事件；二十大精神；习近平新时代中国特色社会主义思想等。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1-4 学期</p> <p>课程学时：每学期 4 学时，共 16 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p> |
| 8 | 大学生心理健康教育 | <p>素质目标：引导学生形成积极的自我认知和健康的人格特质，培养心理韧性以应对生活中的挑战，建立</p> | <p>本课程主要内容包括心理健康、适应心理、学习心理、人格塑造、</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|----|-----------|---|--|--|
| | | <p>正确的心理健康观念，同时增强共情能力和社会责任感，从而促进其全面成长。</p> <p>知识目标：了解心理健康的基本概念和标准，认识大学生心理发展的特点与规律，掌握常见心理问题的表现、成因及应对方法，学习情绪调节、压力管理等实用心理技术，并熟悉可用的心理援助资源。</p> <p>能力目标：提升学生的自我觉察与情绪管理能力，强化有效沟通与人际交往技巧，发展压力应对与危机处理技能，增强理性决策与问题解决能力，最终形成自主维护心理健康和持续心理成长的实践能力。</p> | <p>情绪管理、自我意识、人际交往与沟通、职业生涯规划、恋爱与性心理等 13 个主题内容。</p> | <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p> |
| 9 | 体育与健康 | <p>素质目标：培养学生通过体育运动塑造健全人格，包括顽强拼搏的意志品质、遵守规则的诚信意识、团队协作的集体精神，以及尊重对手的公平竞争观念。引导学生在运动中学会自我挑战、正确面对成败，并将体育精神迁移到日常生活，形成积极乐观的生活态度和良好的社会行为规范。</p> <p>知识目标：使学生掌握科学锻炼的基本原理与方法，了解运动对身心健康的影响；学习健康生活方式相关的营养、卫生、安全防护及常见运动损伤处理知识；认识不同环境下体育锻炼的注意事项，提高运动安全意识；理解体育竞赛规则和体育文化内涵，拓宽体育认知视野。</p> <p>能力目标：帮助学生提升基础体能，达到《国家学生体质健康标准》要求；掌握终身受益的运动技能，具备自主锻炼能力；学会分析体育现象，运用所学知识指导实践；培养运动兴趣，形成终身体育习惯，并能在团队中有效沟通协作，提升解决问题的能力和适应社会的能力。</p> | <p>本课程主要内容包含理论和实践教学。</p> <p>理论部分教学内容主要包括运动项目的发展史、文化内涵、健身价值，技术、战术的形成及应用理论相关知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；运动损伤的预防与处理；体育养生及保健知识；运动处方；健康的基本概念及相关知识等方面。</p> <p>实践部分教学内容以运动项目技术与战术的应用为主，突出运动技能的学习和锻炼过程。学生在第 3 至第 4 学期自主选择篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、田径、健美操等专项运动进行学习。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：8 学分</p> <p>开课学期：1-4 学期</p> <p>课程学时：132 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p> |
| 10 | 职业发展与就业指导 | <p>素质目标：提升学生的自我认知能力，培养积极的职业态度和价值观。增强学生的沟通协作、问题解决和适应能力等综合素质。树立正确的</p> | <p>本课程主要内容包含职业生涯规划的基本理论与应用；自我认知；职业认知；生涯决</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|----|---------|---|---|---|
| | | <p>就业观念和职业道德意识。</p> <p>知识目标：使学生了解职业发展的基本理论和趋势。掌握职业规划、求职技巧、职场礼仪等相关知识。熟悉就业政策、法律法规和劳动市场信息</p> <p>能力目标：具备自我评估和职业探索能力，能制定合理的职业规划；提高学生的求职技能，如简历制作、面试应对等能力；拥有职业发展和终身学习的能力，能适应职场变化。</p> | <p>策；目标制定与个人定位；职业生涯规划的制定与管理；职业能力提 升；就业形势；就业政策；求职材料准备；就业信息搜集；面试准备；就业流程；职场适应等。</p> | <p>课程学时：32 学时 授课形式：线下 考核形式：考查</p> |
| 11 | 军事理论与军训 | <p>素质目标：增强学生的国防观念和国家安全意识，培养爱国主义、集体主义和革命英雄主义精神。提高学生的思想政治素质、组织纪律性和艰苦奋斗作风。提升学生的综合素质，包括身体素质、心理素质和团队协作能力。</p> <p>知识目标：使学生了解我国国防历史、国防政策、国防法规和国防建设现状；熟悉军队编制、武器装备、军事训练和军事指挥等基本知识；掌握军事思想、战略环境、军事高技术和信息化战争等军事理论知识。</p> <p>能力目标：培养学生的军事观察、分析和判断能力；提高学生的军事技能和应对突发事件的能力；增强学生的组织管理和沟通协调能力。</p> | <p>本课程的主要内容包 括军事理论和军事训 练。军事理论：中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。</p> <p>军事训练：包括共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，国防教育等方面的相应训练。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课 课程学分：2 学分 开课学期：第 1 学期 课程学时：32 学时 授课形式：线上学习和训练 2 周 考核形式：考查</p> |
| 12 | 劳动教育 | <p>素质目标：树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观；养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。</p> <p>知识目标：了解劳动基本常识以及劳动安全注意事项；掌握生活中劳动工具的使用方法及基本技能要求；掌握在实践中获得从事生活劳动和生产劳动的策略和方法。</p> <p>能力目标：能进行基本的调查分析和进行劳动技术设计活动，提出设计方案的能力；具备从事生活劳动和生产劳动的能力。</p> | <p>本课程主要内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精神等专题教育；劳动纪律、劳动安全、劳动法规等常识教育；日常生活劳动、美化校园、寝室劳动等；校内外公益服务性劳动，校园环境秩序维护；专业实习、实训中的生产劳动和服务性劳动等。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课 课程学分：1 学分 开课学期：第 1-4 学期 课程学时：16 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|----|--------|--|--|---|
| 13 | 数字素养 | <p>素质目标：学生应具备数字素养意识，深刻认识到数字技术在现代社会中的广泛应用及其对个人生活、职业发展的深远影响，树立数字技术赋能社会进步的责任感和使命感。</p> <p>知识目标：了解数字技术的核心概念、发展历程及未来趋势；理解数据在现代社会中的重要性及其带来的变革；掌握数字技术在各个领域（如教育、医疗、金融、制造等）的实际应用。</p> <p>能力目标：具备基本的数字操作与分析能力，能够有效完成数据的收集、整理、分析和可视化展示。熟练使用常见的数字工具和平台，并能够结合数字思维解决实际问题，展现创新思维和批判性思维的能力，提升综合解决问题的能力。</p> | <p>本课程主要内容包括数字素养概述，介绍数字素养的基本概念等；数据收集与处理，详细讲解数据收集的常用方法与工具等；数字伦理与责任；讨论数字时代的伦理问题，如隐私保护、数据安全与权益等；实践项目与实验：设计与课程内容相关的实验项目等。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：16 学时</p> <p>授课形式：线上</p> <p>考核形式：考查</p> |
| 14 | 国家安全教育 | <p>素质目标：具有较强安全防范意识，坚定的理想信念，严格的管理意识，牢固树立安全第一的思想；具备爱党爱国、爱人爱己、爱校如家的情怀和素养。</p> <p>知识目标：了解校园安全、网络安全、交通安全、消防安全等常识及电信诈骗相关知识；了解大学生基本行为规范、校情校史、学校相关制度。</p> <p>能力目标：具备防范危险的能力；能正确理解大学生活，快速转变身份，适应新的校园环境。</p> | <p>本课程主要内容有绪论和十个章节组成。即完整准确领会总体国家安全观；在党的领导下走好中国特色国家安全道路；更好统筹发展和安全；坚持以人民安全为宗旨；坚持以政治安全为根本；坚持以经济安全为基础；坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障；坚持以促进国际安全为依托；筑牢其他各领域国家安全屏障；争做总体国家安全观坚定践行者。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：16</p> <p>课程形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p> |
| 15 | 创新创业教育 | <p>素质目标：具备一定的创新精神和科学创业观；具备一定的创新意识；自觉遵循创业规律，积极投身创业实践，使学生具有一定的创新意识。</p> <p>知识目标：掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识；了解主动适应国家经济社会发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系；了</p> | <p>本课程主要内容包括创新思维开发；创新方法运用；创新成果保护与转化；创意发掘与筛选；创业机会与创业项目；创业团队组建；创业计划书；新企业创办与可持续发展。</p> | <p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>授课学时：18 学时</p> <p>授课形式：线上</p> <p>考核方式：考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>解和分析创业团队、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目的基本知识；了解创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理。</p> <p>能力目标：具有在创新基础上的创业能力；具有一定的创办和管理企业的综合能力。</p> | | |
|--|--|--|--|--|

(2) 公共基础选修课

①公共基础限选课。开设高等数学、信息技术、大学英语、大学语文等课程，共 252 学时、15 学分。公共基础限选课各课程的教学目标、教学内容与要求如表 3。

表 3 公共基础限选课主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要课程内容 | 教学要求 |
|----|------|--|--|---|
| 1 | 信息技术 | <p>素质目标：增强信息意识，具有团队协作精神，善于与他人合作、共享信息，实现信息的更大价值；提升计算思维，具备独立思考和主动探究能力；养成数字化学习与实践创新的习惯，开展自主学习、协同工作、知识分享与创新创业实践，形成可持续发展能力；具备信息社会责任，信守信息社会的道德与伦理准则，践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。</p> <p>知识目标：了解现代社会信息技术发展趋势，了解大数据、人工智能、物联网等新兴信息技术；理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、</p> | <p>操作系统应用；Word 文档的格式设置与编排；Word 图文混排文档制作；Word 表格制作；Word 样式与模板的创建和使用；多人协同编辑文档；Excel 工作表的格式化；Xcel 公式和函数；Excel 数据管理；Excel 图表制作；PowerPoint 演示文稿制作；新一代信息技术；信息检索；信息素养与社会责任。</p> | <p>课程性质：公共基础选修课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>授课学时：54 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|------|---|--|---|
| | | <p>样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档等操作；熟悉工作表和工作簿操作、公式和函数的使用、图表分析展示数据、数据处理等操作；掌握演示文稿制作、动画设计、母版制作和使用、演示文稿放映和导出等内容。</p> <p>能力目标：能定制计算机系统环境，完成图文混排文档、表格、样式与模板、多人协同编辑文档等操作；能使用 Excel 电子表格公式和函数进行计算、数据管理、图表分析展示等；能制作图文并茂、富有感染力的演示文稿，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；会使用搜索引擎、专用平台快速获取有效信息。具有信息加工处理能力，具有自主、开放的学习能力，具备较强的信息安全意识与防护能力。</p> | | |
| 2 | 高等数学 | <p>通过学习，使学生了解函数、极限基本概念，理解微分与积分之间的关系，理解微积分的基本性质和定理，掌握简单的积分方法，具备相关运算（极限运算、微分运算和积分运算）能力和解决实际问题能力，具有刻苦钻研、认真细致、勇于攻坚的工作作风，分工协作的团队精神，吃苦耐劳的品质，具有一定的科学素养和数学素养。</p> | <p>本课程主要内容包括基本初等函数的概念性质；一元函数的极限与连续；一元函数微分学及其应用；一元函数积分初步知识；数学软件的应用。</p> | <p>课程性质：公共基础选修课 课程学分：2 学分 开课学期：第 1 学期 授课学时：32 学时 授课形式：线下 考核方式：考试</p> |
| 3 | 大学英语 | <p>职场涉外沟通目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，</p> | <p>本课程专业内容包括情景交际主题：日常交际；涵盖问候与介</p> | <p>课程性质：公共基础选修课 课程学分：4 学分 开课学期：第 1-2 学期</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p> <p>多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务。</p> <p>语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>自主学习完善目标：认识</p> | <p>绍、致谢与致歉、旅游、问路、预约、天气与气候、健康与安全职场交际：涵盖住宿服务、饮食文化、旅游日程、网络与交际、邀请礼仪、工作申请。</p> <p>语言知识：词汇：3000个英语 A 级基本词汇；语法：词性、时态、语态、句子结构等；语篇：体裁特点、篇章结构、修辞手段、阅读技巧；语用知识：正式和非正式用语、礼貌委婉的表达方式</p> <p>情景交际训练：对话，图表描述，主题演讲，主题辩论</p> <p>应用文写作训练：信件，邮件，广告，通知，海报。</p> | <p>授课学时：68 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p> |
|--|--|---|--|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|------|---|-------------------------------|---|
| | | <p>英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p> | | |
| 4 | 大学语文 | <p>素养目标：养成实事求是、崇尚真知的科学态度和谦让、诚信、刚毅的品格，形成豁达、乐观、积极的人生态度；汲取仁人志士的智慧、襟怀和品质，具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀；培育学生的职业素养、创新批判性思维和工匠意识；弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>知识目标：学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统；了解一些基本的文学常识，特别是诗歌、散文、小说、戏剧四种主要文体特点及发展简况；了解中外文学发展基本概况，尤其是课文所涉及的重要作家作品；建立宏观的文学史体系，对中华优秀传统文化有一个全面立体的了解。</p> <p>能力目标：积累一定汉语知识，具有良好的阅读习惯和较强的母语驾驭能力，能够正确地理解和运用祖国语言文字进行表达</p> | <p>诗歌；散文；小说；戏剧；口语表达；应用写作。</p> | <p>课程性质：公共基础选修课 课程学分：2 学分 开课学期：第 1 学期 授课学时：32 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>和交流；具有较高的审美鉴赏能力，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受；具有时代必须的信息素养，能够应用现代信息技术和传播媒介收集、处理相关信息；具有较强的观察能力，思辨能力，解决问题能力和创新思维能力，能够运用语文知识和专业知识，结合专业学习要求策划、组织和实施语文实践活动。</p> | | |
|--|--|--|--|--|

②公共基础任选课。公共基础任选课由线上任选课程和线下任选课程构成。线上任选课程学生可从智慧树等线上学习平台选择学习，课程目录见校院两级线上课程开设清单；线下任选课程由校团委牵头，各职能部门、二级学院协助，学生须达到 60 分，才能获得 4 学分。认定标准详见附件 2。

各专业学生在 1-4 学期必须修满 8 学分，其中线上、线下任选课程学分分别不少于 4 学分。

2. 专业课

(1) 专业基础课程。开设程序设计基础、人工智能导论、计算机网络技术、数据库技术、Linux 操作系统、python 应用开发等课程，共 382 学时、22 学分。专业基础课程的教学目标、教学内容与要求如表 4。

表 4 专业基础课程主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 课程主要内容 | 教学要求 |
|----|--------|---|--|---|
| 1 | 程序设计基础 | <p>素质目标：</p> <p>培养严谨的代码规范意识，养成 AI 项目开发中的工匠精神，杜绝因代码冗余、注释缺失导致的协作低效问题。</p> <p>树立数据伦理与安全意识，掌握 AI 场</p> | <p>本课程从 Anaconda+PyCharm 环境搭建入手，学数据类型、控制流，练列表推导式、字典映射在 AI 数据预处理的用法；深入函数与面向对象编程，通过“AI 模</p> | <p>课程性质：专业基础课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：64 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>景下数据隐私保护方法，拒绝滥用数据训练模型，恪守技术应用的道德底线；提升团队协作能力，通过 AI 小项目的小组开发，学会任务拆解、代码合并与问题研讨，适配企业级 AI 项目协作模式；建立终身学习思维，跟踪 Python 生态与 AI 技术迭代（如 PyTorch 新版本特性、AI 框架工具链更新），主动探索技术前沿，适应行业快速发展。</p> <p>知识目标： 掌握 Python 核心语法，包括数据类型（列表、字典、numpy 数组）、控制流（条件判断、循环）、函数及面向对象编程，夯实代码编写基础。</p> <p>熟悉 AI 开发常用 Python 库，能运用 Pandas 进行数据清洗；</p> <p>理解 AI 场景下 Python 的应用逻辑，知晓数据预处理、模型训练、结果部署的基本流程，衔接 AI 技术核心环节；</p> <p>了解工程化开发工具，掌握 Git 版本控制、PyCharm 调试技巧，熟悉虚拟环境（venv）配置。</p> <p>能力目标： 具备独立开发 AI</p> | <p>型基类与分类模型派生类”案例，实现代码复用；用 Pandas 处理数据（读取、清洗、特征工程），结合经典数据集实操；借 Matplotlib/Seaborn 可视化；以 Scikit - learn 学线性回归等算法，掌握数据集划分、模型训练与评估，培养算法选择思维。计算机视觉方向用 OpenCV - Python 处理图像、imgaug 做数据增强；自然语言处理方向用 jieba 分词、TF - IDF 提取特征；通过“小型 AI 预测系统”项目，串联 AI 开发全流程。</p> | |
|--|--|---|--|--|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|--------|---|--|---|
| | | <p>基础模块的能力，能运用 Python 完成数据集预处理、实现简单机器学习模型，代码通过率不低于 90%；</p> <p>拥有 AI 问题解决能力，面对数据量不足、模型过拟合等常见问题，能通过 Python 工具优化方案，提升模型效果；</p> <p>掌握团队协作开发能力，使用 Git 完成代码提交、分支管理与冲突解决，能配合团队完成 AI 项目的需求分析、模块开发与测试验收，输出符合规范的开发文档。</p> | | |
| 2 | 人工智能导论 | <p>素质目标：</p> <p>培养学生的计算思维、编程素养和创新思维。</p> <p>引导学生关注人工智能技术的社会影响，培养社会责任感和伦理意识。</p> <p>提升学生的团队合作能力、自主学习能力和问题解决能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>了解人工智能的发展历程、基本概念和基本原理。</p> <p>熟悉人工智能的基本架构和核心技术，包括机器学习、深度学习、自然语言处理、计算机视觉等。</p> <p>掌握 Python 等编程语言在人工智能领域的应用，能够进行</p> | <p>人工智能概述、知识表示与推理、搜索求解策略、机器学习、神经网络与深度学习、强化学习、人工智能伦理与安全、人工智能应用实例、实验与实践、课程总结与展望。</p> | <p>课程性质： 专业基础课</p> <p>课程学分： 3 学分</p> <p>开课学期： 第 1 学期</p> <p>课程学时： 48 学时</p> <p>授课形式： 线下</p> <p>考核方式： 考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|---------|---|---|---|
| | | <p>简单的编程实践。</p> <p>了解人工智能在各行各业的应用案例，包括智能制造、智能家居、智慧医疗、智能物流等。</p> <p>能力目标：</p> <p>能简要分析人工智能的关键要素，并能联系生活实际。</p> <p>能够使用编程语言（如 Python）进行简单的人工智能项目开发 and 实现。</p> <p>能够理解并应用人工智能的基本原理和技术，解决实际问题。</p> <p>具备良好的信息检索、归纳和整理能力，能够自主学习和探索新知识。</p> | | |
| 3 | 计算机网络技术 | <p>素质目标：通过网络基础学习，重点培养学生积极认真的学习态度，提高学生的实际动手能力；提升学生团队协作能力。</p> <p>知识目标：对网络中的数据通信基础知识、ISO/OSI 七层参考模型、TCP/IP 模型、IEEE802 标准、网络互连及其设备以及 Internet 基础与应用方面知识进行掌握理解。</p> <p>能力目标：基于 TCP/IP 协议、Windows 操作系统的网络组建、连接和各种应用服务的配置技术、Internet 工</p> | <p>掌握计算机网络的定义、功能、分类，理解广播式网络和点对点网络，以及了解广域网、城域网以及局域网的主要技术特点。理解计算机网络的组成与结构，从广域网角度理解资源子网和通信子网。理解网络拓扑的含义，对网络的基本拓扑结构进行了解。解网络协议、层次、接口与体系结构的含义。掌握理解 ISO/OSI 七层参考模型，对其各层的功能作用进行理解。掌握局域网的</p> | <p>课程性质：专业基础课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|--|--|-------------|--|--|
| | | 作原理和各种接入技术。 | 组建及分析：理解局域网的主要特点和功能，掌握局域网的主要技术因素。了解虚拟局域网，对局域网连接设备进行认识 and 了解。解 IP 地址、子网掩码等概念，掌握 IP 地址的分类和设置。 | |
|--|--|-------------|--|--|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-------|---|--|---|
| 4 | 数据库技术 | <p>素质目标: 具有良好的思想品德和诚实、敬业、负责等职业道德;具有良好的文化修养;具有良好的团结协作精神、团队意识、组织协调能力;具有开拓创新精神。</p> <p>知识目标: 理解数据库、数据库系统、数据库的体系结构及分类等基本概念。熟悉数据库基本管理方法:表的操作、数据完整性以及表的索引和视图、数据库查询和管理、数据库备份与恢复等。认识和了解SQL语言。知道SQL语言的组成、功能。了解数据库应用项目开发过程。</p> <p>能力目标: 具有根据系统需求分析绘制E-R图,并将E-R图转换为关系模型的能力;具有对关系模型进行规范化能力;具有创建数据库和数据库表的能力;具有对数据库表进行添加、修改和删除数据的能力;具有对数据进行查询、统计汇总的能力;具有对数据库进行完整性维护的能力。</p> | <p>数据库概述:数据库基础知识。概念模型设计:概念模型基础知识,E-R关系、E_R图、概念模型设计。逻辑模型设计:逻辑模型基础知识、依赖关系、二维表、逻辑模型设计。物理模型实现:MySQL基础知识、MySQL安装、MySQL管理器、创建MySQL数据库、创建MySQL数据表、物理模型实现。</p> <p>向数据表中添加:管理器添加数据,INSERT语句添加数据。查询、修改、删除数据表中的数据:管理器查询、修改、删除数据 UPDATE语句修改数据,DELETE语句删除数据,SELECT语句查询数据。数据约束:主键、唯一键、外键约束、索引,标识字段、默认值、约束,修改表结构符合完整性约束条件。数据库系统对象的管理:数据库系统对象基础知识,用户账户和权限管理,数据库的管理,数据表的管理。数据库系统的日常维护:系统维护基础知识,数据库系统的维护,数据库的维护,数据</p> | <p>课程性质: 专业基础课</p> <p>课程学分: 4学分</p> <p>开课学期: 第2学期</p> <p>课程学时: 72学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p> |
|---|-------|---|--|---|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|------------|--|---|--|
| | | | 表的维护。使用数据库编程：用户自定义函数、视图存储过程，触发器。 | |
| 5 | Linux 操作系统 | <p>素质目标：具有良好的职业道德和科学的创新精神；工作中的与他人的合作能力、交流与协商能力；职业能力目标管理与维护 WEB 服务器管理与维护 Mysql 数据库配置使用远程管理排除 Linux 系统及网络故障安装、启动及使用 Linux 系统平台管理与维护文件系统及外围设备架设与维护企业硬盘数据熟悉 Linux 系统 shell 编程具有决策能力和执行能力；社会责任感和环境保护；语言及文字表达能力；通过自学获取新技术的能力；利用网络、文献等获取信息的能力；自我控制与管理能力；制定工作计划的能力；</p> <p>知识目标：安装，卸载 Linux 操作系统并能熟练使用 GNOME 桌面环境和文字接口环境；掌握 Linux 文件系统的基本概念和基本组成；掌握基于 Linux 系统的各种中小企业常见服务器，特别是 Web 服务器的配置方法；知道 Linux 系统阵列搭建的基本</p> | <p>Linux 系统安装与启动：认识、理解 Linux 设计与准备搭 Linux 服务器安装与设置 Redhat/Centos 认识图形化界面 Linux。Linux 基本命令：常见 Linux 基础命令目录类命令、系统信息类命令进程类以及其他常用命令。vim 编辑器：Linux 下常用编辑器工具介绍,vim 编辑器的使用。</p> <p>Shell 基础知识和基础编程：Shell 简介，Shell 变量设置，Shell 常见命令。Shell 常见系统变量 if 和 for 循环 while、until 循环 case、select 选择语句。用户和组的管理：passwd 文件知识管理用户账户，管理组群。文件系统管理：创建分区，挂载与卸载，Linux 文件权限修改文件与目录权限。磁盘与数据存储管理知识：磁盘分区管理 TCP/IP 网络接口：IP 地址、子网掩码、网关和主机名 DNS 设置。LAMP 搭</p> | <p>课程性质：专业基础课 课程学分：4 学分 开课学期：第 3 学期 课程学时：72 学时 授课形式：线下 考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-------------|---|---|---|
| | | <p>知识：了解常见的 Linux 系统故障检测与排除方法。</p> <p>能力目标：具备安装、启动及使用 Linux 系统平台的职业能力；具备管理与维护文件系统及外围设备的职业能力；具备架设与维护企业局域网的职业能力；具备管理与维护 WEB 服务器的职业能力；具备配置使用远程管理的职业能力；具备 shell 编程的职业能力；</p> <p>具备排除 Linux 系统及网络故障的职业能力。</p> | <p>建与管理：Apache 服务器的安装，启动，停止创建基于 IP 地址、域名的虚拟主机 Mysql, PHP 的安装与简单测试。安全维护知识：防火墙配置及故障排除日志分析。</p> | |
| 6 | Python 应用开发 | <p>素质目标：树立数据安全与伦理意识，掌握 AI 场景下敏感数据脱敏方法，拒绝滥用数据训练模型，坚守技术应用的道德底线，适配行业对合规开发的要求。</p> <p>提升团队协作能力，通过小组完成 AI 应用开发项目，学会任务拆解、沟通协调与问题解决，培养适应企业团队开发的协作思维。</p> <p>激发持续学习动力，关注 Python 生态与 AI 技术更新（如框架新版本、开发工具迭代），主动探索技术前沿，适应人工智能行业快速</p> | <p>本课程从环境搭建手，讲解核心语法面向对象编程、结合 AI 场景案例强化应用，夯实编码基础；</p> <p>AI 库实操：聚焦 Pandas、Scikit - learn、OpenCV - Python，结合经典数据集实操，掌握 AI 开发关键工具用法；</p> <p>开展计算机视觉（图像识别功能开发）、数据预测（如成绩预测模块）等专项开发；通过“小型 AI 预测系统”综合项目，串联数据处理、模型集成、功能实现全流程。</p> | <p>课程性质：专业基础课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>发展节奏。</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握 Python 应用开发基础，包括核心语法（数据类型、控制流、函数）、面向对象编程（类、继承、多态），以及 AI 开发常用库（Pandas、Scikit - learn、OpenCV - Python）的核心用法。</p> <p>理解 AI 应用开发流程，知晓数据预处理（清洗、特征工程）、模型调用与集成、应用部署（API 封装）的关键环节，明确各环节的 Python 技术支撑点。</p> <p>能力目标：</p> <p>具备 Python 应用开发基础能力，能独立完成 AI 相关数据处理、简单模型调用，代码运行成功率不低于 90%；</p> <p>拥有 AI 应用模块开发能力，可基于需求开发计算机视觉、数据预测类应用模块，实现功能与需求的匹配；</p> <p>掌握团队协作开发能力，能使用 Git 进行代码管理，配合团队完成小型 AI 应用开发、测试与优化，输出符合规范的开发成果。</p> | | |
|--|--|--|--|--|

(2) 专业核心课程。开设人工智能数据服务、计算机视觉应用开发、深度

人工智能技术应用专业人才培养方案

学习应用开发、人工智能系统部署与运维等课程。共 468 学时、27 学分。专业核心课程的教学目标、教学内容与要求如表 5。

表 5 专业核心主要课程教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 课程主要内容 | 教学要求 |
|----|----------|---|--|---|
| 1 | 人工智能数据服务 | <p>素质目标： 培养学生的团队合作能力，能够在数据服务项目中与他人高效协作； 培养学生的分析问题和解决问题的能力，能够从数据中提取有价值的信息并进行合理决策； 培养学生的自我学习能力，能够持续跟踪人工智能及数据服务领域的最新技术和发展； 培养学生对数据服务职业的热情和责任感，增强其对技术服务行业的认同感； 培养学生具备良好的沟通技巧和跨学科协作的能力，能够有效传达数据分析和人工智能服务的成果； 培养学生的终身学习意识，能够应对人工智能领域技术快速更新的挑战。</p> <p>知识目标： 掌握人工智能的基本概念和发展历程，了解人工智能在数据服务中的应用场景； 理解数据服务的基本概念，掌握数据采集、清洗、存储、分析和可视化的技术与方法； 掌握常见的数据处理技术，如数据库管理、SQL/NoSQL 数据库的使用、大数据处理框架（如 Hadoop、Spark）；</p> | <p>本课程包括：</p> <p>项目一：人工智能与数据服务概述，介绍人工智能的基本概念、发展历程及其在数据服务中的应用。</p> <p>项目二：数据采集与清洗技术，学习数据采集方法，包括 API、爬虫等技术。</p> <p>项目三：数据库管理与数据存储，学习常见的关系型与非关系型数据库（如 MySQL、MongoDB）。</p> <p>项目四：数据分析与挖掘方法，掌握常见的数据分析技术，涉及统计分析、回归分析等。</p> <p>项目五：机器学习与深度学习基础，介绍机器学习常用算法。</p> <p>项目六：数据安全性与隐私保护。</p> <p>项目七：人工智能数据服务系统综合应用。</p> | <p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|--|--|--|
| | <p>掌握常见的机器学习和深度学习算法，了解如何应用这些算法进行数据分析和建模；</p> <p>学习并掌握常用的人工智能工具和平台（如 TensorFlow、PyTorch 模型应用等）；</p> <p>了解数据隐私保护与数据安全相关的法律法规，能够在项目中合理使用数据；</p> <p>掌握人工智能与大数据结合的应用场景，了解推荐系统、数据挖掘和预测分析等典型应用；</p> <p>学习数据可视化技术，掌握常用可视化工具（如 Tableau、Power BI、Matplotlib）及其在数据分析中的应用。</p> <p>能力目标：</p> <p>能够熟练使用 Python 等编程语言进行数据采集与处理，能够使用 API 或爬虫技术获取各种格式的数据；</p> <p>能够熟练进行数据预处理与清洗，处理缺失值、异常值、重复数据等，确保数据质量；</p> <p>能够应用机器学习算法（如回归分析、分类模型等）进行数据建模，并能够进行模型的调优和优化；</p> <p>能够独立开发数据服务平台，设计数据流转和数据处理过程，实现数据的自动化处理与实时分析；</p> <p>能够使用人工智能工具进行数据建模与分析，能够根据需求选择合适</p> | |
|--|--|--|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-----------|--|--|---|
| | | <p>的模型并进行调试；</p> <p>能够使用常见的数据可视化工具将分析结果转化为易于理解的图表、报告和仪表盘。</p> | | |
| 2 | 计算机视觉应用开发 | <p>素质目标：</p> <p>培养学生的团队协作能力，能够在计算机视觉项目中高效合作，完成复杂的任务分配和协同开发；</p> <p>培养学生的问题分析和解决能力，能够将计算机视觉技术应用于实际行业需求，提取有效信息并做出合理决策；</p> <p>提升学生的自我学习能力，能够紧跟计算机视觉领域的发展，持续提升技术水平；</p> <p>培养学生对计算机视觉职业的热情和责任感，增强其对计算机视觉技术及行业发展的认同感；</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握基本概念：了解计算机视觉的基本概念、发展历程及其在日常生活中的应用。</p> <p>熟悉图像处理技术：掌握基本的图像处理技术，如图像预处理、特征提取等。</p> <p>了解关键算法：对计算机视觉中的关键算法（如图像分类、目标检测等）有初步了解。</p> <p>认识深度学习应用：了解深度学习在计算机视觉中的应用，特别是卷积神经网络（CNN）的基本概念。</p> <p>熟悉开发工具：掌握常</p> | <p>项目一：计算机视觉基础</p> <p>项目二：图像处理与特征提取</p> <p>项目三：深度学习入门与应用</p> <p>项目四：目标检测与图像分割</p> <p>项目五：计算机视觉拓展应用</p> <p>项目六：计算机视觉项目开发</p> <p>项目七：团队项目与综合训练</p> | <p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|----------|--|--|---|
| | | <p>用的计算机视觉开发工具,如 OpenCV 的基本使用方法。</p> <p>了解行业需求:对计算机视觉在特定领域(如安防监控、医疗影像等)的应用需求有初步认识。</p> <p>能力目标:</p> <p>基础编程能力:能够使用 Python 等编程语言进行简单的计算机视觉任务开发。</p> <p>工具应用能力:能够利用 OpenCV 等工具进行基本的图像处理与分析,如图像预处理、特征提取等。</p> <p>应用开发能力:在指导下,能够完成简单的计算机视觉应用开发,如图像分类、目标检测等。</p> <p>数据处理能力:能够对图像数据进行基本的预处理,如图像增强、去噪等。</p> <p>系统操作能力:能够配置和使用简单的计算机视觉开发环境,进行模型训练和测试。</p> | | |
| 3 | 深度学习应用开发 | <p>素质目标:</p> <p>培养创新探索精神;</p> <p>塑造严谨科学态度;</p> <p>提升团队协作与沟通能力;</p> <p>强化信息素养与自主学习能力;</p> <p>提升工程伦理与法律法规意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握深度学习的基本概念;</p> <p>熟悉深度学习工具与环境;</p> | <p>本课程包括:</p> <p>模块 1:深度学习概述</p> <p>模块 2:基础神经网络</p> <p>模块 3:卷积神经网络(CNN)</p> <p>模块 4:循环神经网络(RNN)与 LSTM</p> <p>模块 5:生成对抗网络(GAN)</p> <p>模块 6:深度学习优化与训练</p> <p>模块 7:深度学习的部署与应用</p> | <p>课程性质:专业核心课</p> <p>课程学分:4 学分</p> <p>开课学期:第 4 学期</p> <p>课程学时:72 学时</p> <p>授课形式:线下</p> <p>考核方式:考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-------------|---|---|---|
| | | <p>数据收集与预处理；</p> <p>神经网络架构与设计；</p> <p>掌握基础神经网络的原理与设计方法；</p> <p>深度学习的训练与优化等。</p> <p>能力目标：</p> <p>理解深度学习的基本原理与发展趋势；</p> <p>掌握深度学习框架与工具；</p> <p>设计与训练神经网络模型；</p> <p>优化与调优深度学习模型；</p> <p>处理复杂分类与回归问题等。</p> | | |
| 4 | 人工智能系统部署与运维 | <p>素质目标：</p> <p>培养严谨的运维责任意识，遵循 AI 系统部署规范与运维流程，注重系统稳定性与安全性验证，杜绝因操作疏漏导致的服务中断，养成细致、负责的职业态度。</p> <p>树立数据安全与合规意识，遵守数据安全法规，拒绝违规操作，坚守技术伦理底线。</p> <p>激发持续学习动力，关注 AI 部署技术前沿运维行业动态，主动学习新技术，适应 AI 系统快速迭代下的运维需求。</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握 AI 系统部署基础理论；熟悉 AI 系统运维核心知识，了解系统监控指标、日志分析方法、常见故障类型（环境冲突、资源不足、模型失效）及排查思路，</p> | <p>部署基础实践：讲解 AI 部署架构（单机 / 边缘 / 云端），实操环境搭建（安装 CUDA、配置 TensorFlow/PyTorch），用 Docker 封装模型为容器，掌握 TensorFlow Serving 部署模型并实现调用，夯实部署基础。</p> <p>运维核心技能：学习系统监控工具（Prometheus+Grafana）配置与指标分析（CPU / 内存、推理延迟），掌握日志收集与故障定位（环境冲突、模型失效），实操数据备份与恢复策略，提升运维能力。</p> <p>系统优化实操：聚焦模型压缩（量化、剪枝）降低资源占用，学习 GPU 资源调度</p> | <p>课程性质： 专业核心课</p> <p>课程学分： 4 学分</p> <p>开课学期： 第 3 学期</p> <p>课程学时： 72 学时</p> <p>授课形式： 线下</p> <p>考核方式： 考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|------------|---|--|--|
| | | <p>掌握数据备份与恢复策略。</p> <p>能力目标： 具备 AI 系统部署基础能力； 掌握 AI 系统优化与协作能力，能针对系统性能瓶颈，团队协作完成分布式 AI 系统的部署、运维与迭代，输出符合规范的运维报告与部署文档。</p> | <p>与服务负载均衡配置，对比边缘与云端系统优化差异，解决性能瓶颈（如推理延迟高）问题。</p> | |
| 5 | 自然语言处理应用开发 | <p>素质目标： 理论掌握：学生需要掌握人工智能的基础理论、算法及模型，并熟悉相关的开发工具与框架。 动手能力：通过项目开发提升学生的动手能力和创新思维，鼓励探索新技术和解决方案。 问题解决：培养学生解决复杂问题的能力，包括独立思考、分析和提出有效方案。 团队协作：在团队中协作，培养学生的沟通能力和团队合作精神。 伦理意识：具备人工智能伦理意识，遵守法规，关注技术的社会影响。 持续学习：培养学生的持续学习能力和自我提升能力，保持对新技术的好奇心。</p> <p>知识目标： 掌握自然语言处理（NLP）的基本概念及其核心任务，包括词法分析、句法分析、语义分析等。 熟悉 NLP 在不同领域的应用场景，如搜索引擎、</p> | <p>（1）自然语言处理基础，语言模型与词嵌入入门、句法与语法分析基础、文本分类与情感分析实践、机器翻译与对话系统简介；</p> <p>（2）深度学习在 NLP 中的基础应用，深度学习基础与神经网络、预训练语言模型入门、文本生成与摘要基础；</p> <p>（3）NLP 应用实践与中文处理技术，信息抽取与推荐系统、知识图谱与语义网络基础、中文处理技术实践。</p> | <p>课程性质：专业核心课 课程学分：4 学分 开课学期：第 4 学期 课程学时：72 学时 授课形式：线下 考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>聊天机器人、自动翻译等。</p> <p>了解并掌握常见的 NLP 算法与模型，如朴素贝叶斯、支持向量机（SVM）、条件随机场（CRF）等。</p> <p>理解深度学习在 NLP 中的重要作用，掌握 Word2Vec、GloVe、BERT、GPT 等预训练语言模型的基本原理。</p> <p>熟悉并掌握常用的 NLP 开发工具和框架，如 NLTK、spaCy、TensorFlow、PyTorch 等，能够进行文本预处理、特征提取、模型训练与评估。</p> <p>了解当前 NLP 面临的主要挑战，如多义词歧义、语境理解等，以及自然语言理解（NLU）和自然语言生成（NLG）等前沿研究方向。</p> <p>能力目标：</p> <p>能够识别并分析现实世界中的自然语言处理问题，选择合适的算法或模型进行解决。</p> <p>能够根据项目需求进行任务拆解，设计并实施合理的技术方案。</p> <p>能够运用所学的 NLP 技术开发实际应用，包括文本数据的预处理、特征提取、模型选择与训练等。</p> <p>能够优化模型性能，确保应用系统的高效性与准确性。</p> <p>能够处理各种文本数据，如新闻、评论、社交媒体文本等，掌握文</p> | | |
|--|---|--|--|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-------------|--|---|---|
| | | <p>本清洗、分词、词性标注等常见技术。</p> <p>能够进行命名实体识别、情感分析等，并熟悉数据集的构建与评估方法。</p> <p>具备创新的思维方式，能够根据需求开发新的 NLP 算法或改进现有技术。</p> <p>能够关注并了解 NLP 技术的最新发展趋势，为未来的技术更新做好准备。</p> | | |
| 6 | 智能语音处理及应用开发 | <p>素质目标：</p> <p>培养严谨的技术应用素养，遵循语音数据标注规范与处理流程，注重语音模型效果的精准验证，养成细致、负责的工作态度，避免因数据误差或流程疏漏影响语音应用性能。</p> <p>树立语音数据隐私保护意识，掌握敏感语音信息（如个人对话）的脱敏方法，拒绝违规采集、使用语音数据，坚守人工智能技术应用的伦理底线，适配行业合规要求。</p> <p>提升团队协作能力，通过语音应用开发小组项目，学会任务分工（如数据采集、模型调试、功能集成）、沟通协作与问题攻坚，培养适应企业团队开发的协作思维。</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握智能语音处理基础理论，包括语音信号特性（采样率、频谱）、核心技术原理（语音识</p> | <p>本课程包括：基础理论与信号认知：讲解语音信号特性（采样率、频谱、时域 / 频域分析），介绍 ASR、TTS、语音唤醒核心技术原理，结合智能客服、车载交互等场景，明确技术应用逻辑；</p> <p>语音数据处理实践：用 Python 工具实操，通过 PyAudio 采集语音数据，Librosa 完成格式转换（WAV/MP3）、降噪及特征提取（MFCC），训练数据标注规范，确保数据符合开发要求。</p> <p>核心功能开发：聚焦开放平台（百度 AI、讯飞）接口调用，实现关键词识别、文本转语音；结合 Python 库开发基础功能，如语音控制指令解析，掌握功能调试与问题排查。</p> | <p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：72 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考试</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|------------|---|--|--|
| | | <p>别 ASR、语音合成 TTS、语音唤醒) 及典型应用场景 (智能助手、语音控制设备)。</p> <p>熟悉语音处理工具与框架, 了解 Python 语音库 (PyAudio、Librosa) 的使用, 掌握主流语音开发平台 (如百度 AI 开放平台、讯飞开放平台) 的接口调用流程, 知晓语音模型训练的基础数据要求。</p> <p>理解语音应用开发流程, 明确语音数据采集与预处理 (降噪、格式转换)、核心功能开发 (ASR/TTS 集成)、应用测试与优化的关键环节, 掌握各环节的技术要点与问题排查思路。</p> <p>能力目标 :</p> <p>具备语音数据处理基础能力, 能独立完成语音数据采集、格式转换预处理, 处理后的数据满足语音模型开发基础要求。</p> <p>拥有语音核心功能开发能力, 可基于开放平台接口或 Python 库, 实现简单语音识别、语音合成 (如文本转语音播报) 功能, 完成功能模块与需求的匹配。</p> <p>掌握语音应用综合开发能力, 能团队协作完成小型语音应用的开发。</p> | | |
| 7 | 人工智能综合应用开发 | <p>素质目标:</p> <p>掌握人工智能基础理论、算法及模型, 熟悉开发工具与框架;</p> <p>提升动手能力与创新思</p> | <p>本课程包括:</p> <p>项目一: 开发环境与数据操作</p> <p>项目二: 图像匹配</p> <p>项目三: 物体检测与</p> | <p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | |
|--|---|--|------------------------|
| | <p>维，通过项目开发探索新技术与解决方案； 解决复杂问题，独立思考、分析并提出有效方案； 协作于团队，具备良好沟通与团队合作精神； 具备人工智能伦理意识，遵守法规，关注技术社会影响； 培养持续学习与自我提升能力，保持对新技术的好奇心。</p> <p>知识目标： 掌握常用的人工智能开发工具（如 Python、OpenCV 等）的安装与配置； 理解并能熟练操作图像与视频处理的基本库和函数； 深入理解图像的基本操作，包括图像的读取、显示、变换（如缩放、旋转）、叠加等； 掌握模板匹配的原理和实现方法，能够进行基本的图像匹配任务； 学习特征点检测与特征匹配算法，如 SIFT、SURF、ORB 等，并能应用于实际项目。 掌握运动物体检测的基本原理和方法，如背景减除、帧差法等； 理解并实现目标跟踪算法，如 Mean Shift、CamShift、KCF 等； 学习图像特征提取方法，如颜色特征、纹理特征等，并能应用于图像检索； 掌握图像内容识别技术，如基于深度学习的</p> | <p>目标跟踪 项目四：图像检索 项目五：云端应用 项目六：疲劳检测综合项目开发应用</p> | <p>考核方式： 考试</p> |
|--|---|--|------------------------|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>图像分类、物体检测等； 熟悉云端 AI 服务平台的 SDK 安装与配置，如百度优图等； 掌握手势识别、图像内容识别、手写字符识别、速算题目识别等云端 API 的使用方法； 了解并实践上位机开发的基本流程和技能； 学习 VisionSeed 等嵌入式开发平台的安装与使用； 掌握 SDK 的安装与配置，以及脚本程序的开发方法； 了解数据库开发与 Web 应用开发的基础知识，并能应用于疲劳检测项目中。</p> <p>能力目标： 掌握项目开发流程，独立进行需求分析、设计、实现与测试； 解决开发中遇到的技术难题，独立思考并有效利用资源； 促进团队协作，有效沟通，积极参与团队讨论，共同推进项目； 激发创新能力，灵活运用知识，探索新技术，提升项目先进性； 持续学习，保持好奇心，关注行业动态，不断更新知识与技能； 应用人工智能技术于多领域，解决实际问题。</p> | | |
|--|--|--|--|--|

(3) 专业拓展课程。开设 python 网络爬虫、数据标注与处理、智能终端系统集成与测试等。共 288 学时、16 学分。专业拓展课程的教学目标、教学内容与要求如表 6。

表 6 专业拓展主要课程教学内容与要求

人工智能技术应用专业人才培养方案

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要课程内容 | 教学要求 |
|----|-------------|---|--|---|
| 1 | Python 网络爬虫 | <p>素质目标: 树立网络合规意识, 遵守 robots 协议与数据安全法规, 拒绝非法爬取、滥用数据, 坚守技术伦理底线; 培养严谨务实态度, 注重爬虫代码健壮性与数据准确性, 避免因逻辑疏漏导致爬取失败或数据失真; 提升协作能力, 通过小组爬虫项目分工协作, 学会任务拆解与问题沟通, 适配团队开发模式。</p> <p>知识目标: 掌握爬虫基础理论, 包括 HTTP/HTTPS 协议、网页结构 (HTML/CSS/JavaScript) 及反爬机制 (UA 伪装、IP 代理) 原理。 熟悉 Python 爬虫工具, 了解 requests、BeautifulSoup、Scrapy 框架的核心用法, 知晓数据存储 (MySQL、CSV) 方法。 理解 AI 数据采集逻辑, 明确爬虫在 AI 数据集构建中的作用, 掌握定向爬取 (如图片、文本数据) 的技术要点。</p> <p>能力目标: 具备基础爬虫开发能力, 能独立用 requests+BeautifulSoup 爬取静态网页数据, 完成数据解析与存储。 拥有反爬应对能力, 可通过 UA 伪装、IP 代理突破基础反爬限制, 确保爬虫稳定运行。</p> | 讲解 HTTP/HTTPS 协议、网页结构 (HTML/CSS/JavaScript), 介绍 robots 协议与数据合规要点; 搭建 Python 爬虫环境, 实操 requests 库发送请求、获取网页源码, 夯实理论与基础操作。 用 BeautifulSoup 解析静态网页数据 (提取文本、图片链接), 学习 XPath 语法精准定位元素; 掌握数据存储方法, 将爬取数据存入 CSV 文件与 MySQL 数据库, 适配 AI 数据集管理需求。 学习 UA 伪装、IP 代理突破基础反爬; 入门 Scrapy 框架, 实现分布式爬虫开发, 提升爬取效率与稳定性, 解决复杂场景爬取问题。 | <p>课程性质: 专业选修课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|---------|---|--|---|
| | | 掌握项目实践能力,能小组协作完成 AI 数据集采集项目(如爬取图像、文本数据),输出合规数据集与开发文档。 | | |
| 2 | 数据标注与处理 | <p>素质目标: 树立数据合规意识,遵守数据隐私保护法规,规范标注流程,拒绝泄露或滥用标注数据,坚守 AI 数据伦理底线。 培养严谨细致态度,注重标注数据的准确性与一致性,避免因标注误差影响 AI 模型训练效果,养成高质量数据产出习惯。 提升协作能力,通过小组标注项目分工配合,学会数据审核、问题沟通与进度同步,适配企业数据标注团队工作模式。</p> <p>知识目标: 掌握数据标注基础,了解图像(框选、分割)、文本(分类、实体识别)、语音(转写、情感标注)等标注类型及适用场景。 熟悉数据处理核心技术,知晓数据清洗(去重、异常值剔除)、数据增强(图像翻转、文本扩充)及格式转换(VOC 转 COCO)方法。 理解标注与 AI 模型关联,明确标注质量对模型精度的影响,掌握标注质量评估指标(准确率、召回率)及优化思路。</p> <p>能力目标 : 具备独立标注能力,能使用标注工具(LabelImg、LabelMe)完成图像、文本数据标注,标注准确率不低于 95%。</p> | <p>本课程包括:了解图像(框选、分割)、文本(分类、实体识别)、语音(转写、情感标注)等标注类型及适用场景,强调数据隐私法规与标注合规流程,树立合规意识。 学习数据清洗(去重、异常值剔除)、数据增强(图像翻转 / 裁剪、文本同义词替换)及格式转换(VOC 转 COCO、CSV 转 JSON),结合 AI 数据集案例实操,解决数据质量问题。 掌握 LabelImg(图像标注)、LabelMe(语义分割)、讯飞听见(语音转写)等工具使用,训练标注技巧,提升标注效率与准确性。</p> | <p>课程性质: 专业选修课 课程学分: 4 学分 开课学期: 第 3 学期 课程学时: 72 学时 授课形式: 线下 考核方式: 考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-------------|--|--|---|
| | | <p>拥有数据处理能力,可独立完成数据清洗与基础增强,解决数据量不足、格式不兼容等问题,满足AI 模型训练需求。</p> <p>掌握项目实践能力,能小组协作完成 AI 数据集标注与处理项目,输出符合规范的标注数据集及质量评估报告。</p> | | |
| 3 | 智能终端系统集成与测试 | <p>素质目标:</p> <p>培养规范操作意识,遵循智能终端集成流程与测试标准,杜绝因操作不规范导致的设备损坏或系统故障,养成严谨负责的职业态度。</p> <p>树立质量把控思维,注重系统集成的兼容性与测试数据的准确性,主动排查潜在问题,保障智能终端稳定运行,契合企业质量要求。</p> <p>提升团队协作能力,通过终端集成与测试小组任务,学会分工配合(如硬件连接、软件调试、问题记录)与高效沟通,适配团队工作模式。</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握智能终端基础,了解常见终端类型(如 AI 摄像头、智能音箱)的硬件组成(传感器、处理器)与软件架构(操作系统、AI 应用模块)。</p> <p>熟悉集成与测试核心知识,知晓终端硬件组装(模块连接、驱动安装)、软件部署(系统镜像烧录、AI 算法集成)及测试方法(功能测试、性能测试)。</p> <p>理解问题排查逻辑,明确</p> | <p>本课程包括:</p> <p>终端基础认知:讲解常见智能终端(AI 摄像头、智能音箱)的硬件组成(传感器、处理器)与软件架构(操作系统、AI 应用模块),结合实物拆解认知部件功能,明确集成与测试核心需求。</p> <p>集成实操训练:学习硬件组装(模块连接、线缆焊接)与驱动安装,实操系统镜像烧录(如嵌入式 Linux)、AI 算法(如语音识别模块)集成,解决硬件兼容性、软件版本冲突问题。</p> <p>测试技能培养:掌握功能测试(验证终端核心功能是否达标)、性能测试(用监控工具测 CPU / 内存占用、响应延迟)方法,学习测试用例设计与数据记录,训练故障定位与排查能力。</p> | <p>课程性质: 专业选修课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|----------|---|---|---|
| | | <p>集成中常见故障（硬件兼容性、软件版本冲突）与测试中问题（功能失效、响应延迟）的分析思路，掌握故障定位原理。</p> <p>三、能力目标</p> <p>具备终端集成基础能力，能独立完成简单智能终端（如 AI 传感器终端）的硬件组装与软件部署，集成成功率不低于 90%。</p> <p>拥有系统测试能力，可使用测试工具（如性能监控软件）完成终端功能与性能测试，准确记录测试数据并定位基础故障</p> | | |
| 4 | Web 前端开发 | <p>素质目标：</p> <p>培养规范开发意识，遵循前端代码规范（如 ESLint 规则）与 UI 设计标准，杜绝因代码冗余、布局混乱影响用户体验，养成严谨的开发态度。</p> <p>树立用户中心思维，注重 AI 前端界面的易用性与交互流畅性，主动优化界面逻辑，满足 AI 应用（如数据可视化、模型交互）的用户需求。</p> <p>提升协作能力，通过前端开发小组项目，学会需求对接、代码协作（如 Git 版本控制）与问题沟通，适配企业前后端协同开发模式。</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握前端基础技术，了解 HTML5 语义化标签、CSS3 样式（Flex/Grid 布局）、JavaScript 核心语法（DOM 操作、异步编程），构建前端开发基础。</p> <p>熟悉 AI 前端工具与框</p> | <p>本课程内容包括：前端基础实操：从 HTML5 语义化标签入手，实训页面结构搭建；学习 CSS3 样式（Flex/Grid 布局、动画效果）实现界面美化；掌握 JavaScript 核心（DOM 操作、异步编程），完成表单验证、动态数据渲染等基础交互功能，夯实开发基础；</p> <p>AI 场景工具应用：学习 Vue/React 框架组件化开发，实现 AI 应用界面模块化搭建；实操 ECharts/D3.js，制作模型预测结果图表、实时数据监控可视化；讲解前端调用 AI 接口（如 Axios 请求）的流程，完成模型交互功能开发。</p> | <p>课程性质： 专业选修课</p> <p>课程学分： 4 学分</p> <p>开课学期： 第 3 学期</p> <p>课程学时： 72 学时</p> <p>授课形式： 线下</p> <p>考核方式： 考查</p> |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>架，知晓 Vue/React 框架的组件化开发，掌握 ECharts/D3.js 实现 AI 数据可视化（如模型预测结果图表），了解前端调用 AI 接口的原理。</p> <p>理解 AI 场景前端特性，明确 AI 应用（如实时数据监控、模型交互界面）的前端技术需求，掌握响应式布局适配多终端的实现方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>具备基础开发能力，能独立用 HTML+CSS+JavaScript 开发静态页面，完成表单验证、页面交互等基础功能，界面兼容性达标。</p> <p>拥有 AI 前端开发能力，可使用 Vue/React 开发 AI 应用界面，通过 ECharts 展示 AI 数据，调用 AI 接口（如模型预测 API）实现交互功能。</p> <p>掌握项目实践能力，能小组协作完成 AI 前端项目（如 AI 数据可视化平台、简易模型交互界面），输出可运行的前端成果与开发文档</p> | | |
|--|--|---|--|--|

（4）综合实践课程。综合实践课程主要包括综合实训与技能等级考核、跟岗实习、岗位实习和毕业设计/创作等。共 720 学时、36 学分。综合实践课程教学目标、教学内容与要求如表 7。

表 7 综合实践主要课程教学内容与要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要课程内容 | 教学要求 |
|----|-------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1 | 综合实训与技能等级考核 | 见《各专业综合实训与技能等级考核工作方案》 | 见《各专业综合实训与技能等级考核工作方案》 | 课程性质： 综合实践课 课程学分： 3 学分 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | |
|---|-----------|---|--|--|
| | | | | 开课学期: 5 学期 授课学时: 4 周 80 学时 授课形式: 教师指导 (企业) 考核方式: 考查 |
| 2 | 跟岗实习 | 通过学习,使学生了解本专业基础知识和技能训练的前提下,在真实的工作环境和企业指导教师的帮助下,完成该专业从业人员应具备的各项综合能力与素质的训练,同时有针对性地收集与毕业设计有关的资料,达到人才培养的总体目标。 | 跟岗实习企业概况、组织机构、规章制度;跟岗实习企业的主要业务、熟悉各项工作流程;企业有关工作规范要求,基本具备相应岗位工作能力与职业素质。 | 课程性质: 综合实践课 课程学分: 3 学分 开课学期: 5 学期 授课学时: 3 周 60 学时 授课形式: 教师指导 (企业) 考核方式: 考查 |
| 3 | 毕业设计 (创作) | 通过学习,培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能分析、解决工作实际问题的能力,培养学生刻苦钻研、勇于攻坚的精神和认真负责、实事求是的科学态度,严谨务实的工作作风。 | 运用所学理论知识和实践知识,独立分析和解决工作技术问题;学会查阅科技文献资料、使用各种标准手册;自主完成一项实际工作任务或项目。 | 课程性质: 综合实践课 课程学分: 3 学分 开课学期: 第 5-6 学期 授课学时: 4 周 80 学时 授课形式: 教师指导 考核方式: 考查 |
| 4 | 顶岗实习 | 通过学生到实际生产企业进行顶岗学习与工作,学习企业文化,融入企业环境,养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识,培养岗位实际工作能力和团队协作能力,实现从学生到职业人的转变。 | 了解企业各种规范与制度,了解企业文化,熟悉企业环境;掌握企业有关工作规范要求,基本具备相应岗位工作能力与职业素质;熟悉企业各项制度,并对实习单位的规章制度进行深度分析,借鉴相关资料,对自己制定合理的学习计划。 | 课程性质: 综合实践课 课程学分: 25 学分 开课学期: 第 5-6 学期 授课学时: 25 周 500 学时 授课形式: 教师指导 (企业) 考核方式: 考查 |

(二) 教学时间与学时安排

1. 教学时间安排

专业教学时间分配如表 8。

表 8 专业教学时间分配

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 周次 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|
| 第一学期 | △ | □ | □ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | = | ◇ |
| 第二学期 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ※ | = | ◇ |
| 第三学期 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ※ | = | ◇ |
| 第四学期 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ※ | = | ◇ |
| 第五学期 | ☆ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| 第六学期 | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | ☆ | ☆ | △ | ※ |
| 课堂教学（周） | 70 | | | | | | | | | 毕业论文（设计）（周） | | | | | | | | | 3 | | |
| 实习与技能训练（周） | 37 | | | | | | | | | 入学毕业教育与军训（周） | | | | | | | | | 4 | | |
| 考试（周） | 4 | | | | | | | | | 社会实践、公益劳动及机动 | | | | | | | | | 8 | | |

注：在每学期的周次对应的方框内填写下列图标。“×”跟岗实习与岗位实习；“☆”毕业设计；“○”课堂教学；“※”公益劳动与机动；“◇”社会实践；“△”入学毕业教育；“=”考试；“□”军训。各专业统一用第 21 周作机动。（宋体小五单倍行距）

2. 教学进程总体安排

专业教学进程如表 9

人工智能技术应用专业人才培养方案

表9 人工智能技术应用专业教学进程表

| 课程性质 | 修读性质 | 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 考核学期 | | 学时分配 | | | 各学期周数及周学时 | | | | | | 责任单位 | 备注 |
|------|-------|----|---------|----------------------|----|------|------|------|----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|--------------|
| | | | | | | 考核学期 | 考核方式 | 总学时 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| | | | | | | | | | | | 16周 | 18周 | 18周 | 18周 | 18周 | 18周 | | |
| 公共课 | 基础必修课 | 1 | 0023001 | 思想道德与法治 | 3 | 1 | 考试 | 48 | 40 | 8 | 3 | | | | | | 马克思主义学院 | |
| | | 2 | 0023002 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 2 | 考试 | 36 | 30 | 6 | | 2 | | | | | 马克思主义学院 | |
| | | 3 | 0023003 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 3 | 考试 | 54 | 40 | 14 | | | 3 | | | | 马克思主义学院 | |
| | | 4 | 0023012 | 党史 | 1 | 4 | 考查 | 18 | 12 | 6 | | | | 1 | | | 马克思主义学院 | |
| | | 5 | 0025007 | 中华优秀传统文化概论 | 2 | 1 | 考查 | 32 | 30 | 2 | 2 | | | | | | 马克思主义学院 | 线上学习+讲座+场馆参观 |
| | | 6 | 0023004 | 生态文明教育 | 1 | 4 | 考查 | 18 | 13 | 5 | | | | 1 | | | 马克思主义学院 | 1-8周 |
| | | 7 | 0023005 | 形势与政策 | 1 | 1-4 | 考查 | 16 | 16 | 0 | 每学期4学时，1-4学期开课 | | | | | | 马克思主义学院 | 讲座 |
| | | 8 | 0023007 | 大学生心理健康教育 | 2 | 1 | 考查 | 32 | 22 | 10 | 2 | | | | | | 马克思主义学院 | |
| | | 9 | 0025003 | 体育与健康 | 8 | 1-4 | 考查 | 132 | 12 | 120 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 体育教学部 | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|---------|-----------|------------|-----|----|----|-----------------|-----|----------------|----|---|---|---|---|--------|------------|-------------------|--|
| 基础 选修 课 | 10 | 0023009 | 职业发展与就业指导 | 2 | 2 | 考查 | 32 | 10 | 22 | 2 | | | | | | | 学工部、招就处 | | |
| | 11 | 0023010 | 军事理论与军训 | 2 | 1 | 考查 | 32 | 18 | 14 | (2) | | | | | | | 学工部 | 线上线下结合 | |
| | 12 | 0023011 | 劳动教育 | 1 | 1-4 | 考查 | 16 | 2 | 14 | 每学期4学时，1-4学期开课 | | | | | | 学工部、团委 | | | |
| | 13 | 0024001 | 数字素养 | 1 | 1 | 考试 | 16 | 12 | 4 | 1 | | | | | | | 数字技术学院 | 线上 | |
| | 14 | 0024002 | 国家安全教育 | 1 | 1 | 考查 | 16 | 13 | 3 | 1 | | | | | | | 马克思主义学院 | | |
| | 15 | 0025002 | 创新创业教育 | 1 | 4 | 考查 | 18 | 18 | | | | | 1 | | | | 学工部、团委 | 线上 | |
| | | | | 小计 | 31 | | | 516 | 288 | 228 | 13 | 4 | 5 | 5 | 0 | 0 | | | |
| | | | | 限选课 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 0025004 | 高等数学 | 2 | 2 | 考试 | 32 | 30 | 2 | 2 | | | | | | | 公共基础教学部 | | |
| | 2 | 0025005 | 信息技术 | 3 | 1 | 考查 | 54 | 25 | 29 | | 3 | | | | | | 数字技术学院 | | |
| | 3 | 0025006 | 大学英语 | 4 | 1-2 | 考试 | 68 | 60 | 8 | 2 | 2 | | | | | | 马克思主义学院 | | |
| | 4 | 0023018 | 大学语文 | 2 | 1 | 考查 | 32 | 26 | 6 | 2 | | | | | | | 公共基础教学部 | | |
| | | | | 小计 | 11 | | | 186 | 141 | 45 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | | | | 任选课 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | | 线上自主学习模块 | 4 | | | | 至少修4学分，开课清单见附件1 | | | | | | | | | 教务处、人工智能学院 | 任选课程8学分随机在1—4学期完成 | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---|----|-----------------|-----|-----|----|----|---|---|---|-------------------|--------|
| | 2 | | “思想成长”模块 | 4 | | | 至少修4学分，开课清单见附件2 | | | | | | | | 团委、学工部、 人工智能学院 | |
| | 小计 | | | 8 | | | 144 | 72 | 72 | | | | | | | |
| | 公共基础课合计 | | | 50 | | | 846 | 501 | 345 | 20 | 11 | 7 | 5 | 0 | 0 | |
| 专业 课 | 专业 基础 课 | 1 | RGZN0125001 | 程序设计基础 | 4 | 1 | 考试 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | | 人工智能学院 |
| | | 2 | RGZN0125002 | 人工智能导论 | 3 | 1 | 考查 | 48 | 36 | 12 | 3 | | | | | 人工智能学院 |
| | | 3 | RGZN0125003 | 计算机网络技术 | 3 | 2 | 考试 | 54 | 40 | 14 | | 3 | | | | 人工智能学院 |
| | | 4 | RGZN0125004 | 数据库技术 | 4 | 2 | 考试 | 72 | 36 | 36 | | 4 | | | | 人工智能学院 |
| | | 5 | RGZN0125005 | Linux 操作系统 | 4 | 2 | 考查 | 72 | 36 | 36 | | 4 | | | | 人工智能学院 |
| | | 6 | RGZN0125006 | Python 应用开发 | 4 | 2 | 考试 | 72 | 36 | 36 | | 4 | | | | 人工智能学院 |
| | 小计 | | | 22 | | | 382 | 216 | 166 | 7 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 专业 核心 课 | 1 | RGZN0225001 | 人工智能数据服务 | 3 | 4 | 考查 | 54 | 24 | 30 | | | | 3 | | 人工智能学院 |
| | | 2 | RGZN0225002 | 计算机视觉应用开发 | 4 | 3 | 考试 | 54 | 26 | 28 | | | | 4 | | 人工智能学院 |
| | | 3 | RGZN0225003 | 深度学习应用开发 | 4 | 4 | 考查 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | 人工智能学院 |
| | | 4 | RGZN0225004 | 人工智能系统部署与 运维 | 4 | 3 | 考试 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | 人工智能学院 |
| | | 5 | RGZN0225005 | 自然语言处理应用开 发 | 4 | 4 | 考试 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | 人工智能学院 |
| 6 | | RGZN0225006 | 智能语音处理及应用 开发 | 4 | 4 | 考试 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | 人工智能学院 | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|-------------|-------------|----|-----|------|------|------|-----|----|----|----|----|-----|-----|--------|
| | 7 | RGZN0225007 | 人工智能综合项目开发 | 4 | 4 | 考试 | 72 | 8 | 64 | | | | 4 | | | 人工智能学院 |
| | 小计 | | | 27 | | | 468 | 202 | 266 | 0 | 0 | 12 | 15 | 0 | 0 | |
| 拓展课 | 1 | RGZN0325001 | Python 网络爬虫 | 4 | 4 | 考查 | 72 | 30 | 42 | | | | 3 | | | 人工智能学院 |
| | 2 | RGZN0325002 | 数据标注与处理 | 4 | 3 | 考查 | 72 | 30 | 42 | | | 4 | | | | 人工智能学院 |
| | 3 | RGZN0325003 | 智能终端系统集成与测试 | 4 | 4 | 考查 | 72 | 30 | 42 | | | | 3 | | | 人工智能学院 |
| | 4 | RGZN0325004 | web 前端开发 | 4 | 3 | 考查 | 72 | 30 | 42 | | | 3 | | | | 人工智能学院 |
| | 小计 | | | 16 | | | 288 | 120 | 168 | 0 | 0 | 7 | 6 | | | |
| 专业课合计 | | | 65 | | | 1138 | 538 | 600 | 7 | 18 | 19 | 21 | 0 | 0 | | |
| 综合实践课 | 1 | RGZN0425001 | 综合实训与技能等级考核 | 4 | 5 | | 80 | 20 | 60 | | | | | (4) | | 人工智能学院 |
| | 2 | RGZN0425002 | 毕业设计（创作） | 4 | 5-6 | | 80 | 20 | 60 | | | | | (2) | (2) | 人工智能学院 |
| | 3 | RGZN0425003 | 跟岗实习 | 3 | 5 | | 60 | 0 | 60 | | | | | (3) | | 人工智能学院 |
| | 4 | RGZN0425004 | 顶岗实习 | 25 | 5-6 | | 500 | 0 | 500 | | | | | (1) | (4) | 人工智能学院 |
| | 小计 | | | 36 | | | 720 | 40 | 680 | | | | | | | |
| 总计 | | | 152 | | | 2704 | 1079 | 1625 | 27 | 26 | 26 | 26 | 0 | 0 | | |
| 说明 | ①整周进行的课程，用“（）”表示，括号内填写实践周数； | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ②分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数； | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ③毕业设计（含毕业答辩）3周，跟岗实习3周，岗位实习34周，每周按20学时计算； | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ④每学期考试课一般不超过3门（不包含思想政治理论课），专业核心课原则上为考试课。 | | | | | | | | | | | | | | | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

⑤一般课程每 16-18 学时计 1 学分。

⑥军训、入学教育、社会实践、毕业教育、劳动教育等非课堂教学活动按 1 周为 1 学分。

人工智能技术应用专业人才培养方案

(三) 学时学分安排

表 10 课程结构与学时分布表

| 课程体系 | 课程类型 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | 占总学时的比例% | |
|-------|---------|------|------|------|----------|-------|
| 公共基础课 | 必修课 | 516 | 288 | 228 | 19.08% | |
| | 选修课 | 限选课 | 186 | 141 | 45 | 6.88% |
| | | 任选课 | 144 | 72 | 72 | 5.32% |
| 小计 | | 846 | 501 | 345 | 31.29% | |
| 专业课 | 专业基础课 | 382 | 216 | 166 | 14.13% | |
| | 专业核心课 | 468 | 202 | 266 | 17.31% | |
| | 专业拓展课 | 288 | 120 | 168 | 10.65% | |
| 小计 | | 1138 | 538 | 600 | 42.09% | |
| 综合实践课 | 综合实训 | 80 | 20 | 60 | 2.96% | |
| | 跟岗实习 | 60 | 0 | 60 | 2.22% | |
| | 顶岗实习 | 500 | 0 | 500 | 18.49% | |
| | 毕业设计/创作 | 80 | 20 | 60 | 2.96% | |
| 小计 | | 720 | 40 | 680 | 26.63% | |
| 合计 | | 2704 | 1079 | 1625 | 100% | |

表 11 课程体系构成及学分分配

| 课程类别 | 总学分 | 必修 | 限选 | 任选 | |
|--------|----------|-----|----|----|---|
| 公共基础课 | 50 | 31 | 11 | 8 | |
| 专业课 | 基础课程 | 22 | 22 | 0 | 0 |
| | 核心课程 | 27 | 27 | 0 | 0 |
| | 拓展课程 | 16 | 0 | 16 | 0 |
| 综合实践课程 | 综合实训 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| | 跟岗实习 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| | 顶岗实习 | 25 | 25 | 0 | 0 |
| | 毕业设计（创作） | 4 | 4 | 0 | 0 |
| 合计 | 151 | 116 | 27 | 8 | |

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

（一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不低于 20:1，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

（二）专业带头人

具有副高及以上职称；能够较好地把握国内外产业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本领域具有一定的专业影响力；能够带领课程团队完成课程体系开发，制订本专业核心课程课程标准；能够主讲本专业 2 门以上的核心课程；有较强的教学科研工作能力和社会服务能力，具备指导青年教师的能力。

（三）专任教师

具有高校教师资格和相关专业本科及以上学历；具备良好的道德情操和扎实的专业知识；具备较强的信息化教学能力与自学能力、教学组织与教学实施能力；能够开展课程教学改革和科学研究；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（四）兼职教师

具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神；具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，从事专业工作 2 年以上；具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级；了解教育教学规律，能承担专业课程教学和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

（五）实训指导教师

具有专科及以上学历，责任心强，熟悉本专业相关教学内容，能承担实习实训指导工作。

十、教学条件

（一）教学设施

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地基本要求

校内实训基地基本要求见表 11。

表 11 专业校内实训基地基本要求

| 序号 | 实训室（基地）名称 | 功能 | 主要设备 | 工位数 |
|----|---------------------|--|-------------------------------|-----|
| 1 | 人工智能综合实验室 | 技术普及、技术开发、系统工程素质提升、创新创业实践 | 高配电脑、AI 综合实训软件 | 60 |
| 2 | Java/Python 程序设计实训室 | 用户注册、登录、选择课程、进度跟踪、在线编程环境 | 云课堂机房 | 60 |
| 3 | Linux 操作系统实训室 | Linux 基础、Linux 应用、Linux 服务器的配置、Linux 网络的构建 | I7 高配电脑、Linux 操作系统、开发工具、虚拟机软件 | 60 |
| 4 | 网络实训室 | 网络基础实验、高级网络技术实验、综合布线实训、认证培训 | 网络设备、综合布线 | 60 |

3. 校外实训与岗位实习基地基本现状

具有稳定的校外实训与岗位实习基地（表 12）；具有本专业相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 12 专业主要校外实习实训基地

人工智能技术应用专业人才培养方案

| 序号 | 校外实训基地名称 | 实践实训内容 | 备注 |
|----|---------------|---------------------------|----|
| 1 | 铜仁丰硕科技有限公司 | 网络基础实验、高级网络技术 | |
| 2 | 铜仁梵云大数据集团有限公司 | 操作系统、数据库系统、应用服务器进行基本配置和管理 | |

（二）教学资源

主要包括学生学习、教师专业教学研究、教学参考教材以及教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

优先从国家和省规划教材中选用，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研室主任等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生借阅、查阅。配备网络数据库等数字图书资源。

3. 数字资源配备基本要求

将本专业教学计划、教学标准等教学文件以及主干核心课程的在线开放课程、专业教学资源库、学生学习指导书、教案、课件、习题库等教学资源上网，并及时更新，满足教学需求。

十一、质量保障及毕业要求

（一）质量保障

1. 学校和二级院应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

人工智能技术应用专业人才培养方案

3. 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度, 定期召开教学研讨会, 利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

4. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 建立专业人才培养实施诊改机制。以三年为一个诊改周期, 每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改, 每一个教学循环对《课程标准》(含实践性环节教学标准) 实施一轮诊改。

(二) 毕业要求

学生必须同时具备以下条件, 方可毕业:

1. 学分要求: 修满 152 学分
2. 学生综合素质评价: 合格
3. 毕业设计/创作要求: 合格
4. 岗位实习要求: 合格
5. 获得一种及以上相关的职业资格证书或职业技能等级证书。

附件 1: 贵州铜仁数据职业学院任选课开课清单

附件 2: 第二课堂成绩单学分认定与管理细则

人工智能技术应用专业人才培养方案

附件 1

贵州铜仁数据职业学院任选课开课清单

| 模块名称 | 课程名称 | 课程类型 | 课程标签二级分类 | 学科分类 | 课程类别 | 学分/学时 | 责任部门 |
|------|------------------|-------|-----------|--------|-------|----------|--------|
| 艺术审美 | 艺术与审美 | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/46.0 | 教务处 |
| | 中国古建筑文化与鉴赏 | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 工学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 教务处 |
| | 服装色彩搭配 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 文化艺术大类 | 公共基础课 | 2.0/32.0 | 教务处 |
| | 电影鉴赏（山东联盟） | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 教务处 |
| | 插花艺术 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 农学 | 通识课 | 2.0/29.0 | 教务处 |
| | 中华优秀传统文化赏析 | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 1.0/24.0 | 教务处 |
| | 文化创意产品设计 | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 1.0/14.0 | 数字技术学院 |
| | 笔墨时空——解读中国书法文化基因 | 智慧共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/30.0 | 数字技术学院 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | |
|---------------------|------------|-----------|---------|-------|----------|-----------|
| | (融合课) | | | | | |
| 中外建筑艺术漫谈 | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 工学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 数字技术学院 |
| 构美-空间形态设计 | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/31.0 | 数字技术学院 |
| 版面文化与设计鉴赏——教你学会版面设计 | 共享课 | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 数字技术学院 |
| 视觉素养导论 | 智慧共享课(融合课) | 艺术体验与审美鉴赏 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/38.0 | 数字技术学院 |
| 礼仪文化修养 | 共享课 | 中国历史与文化遗产 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 数字经济与管理学院 |
| 品饮中国茶 | 共享课 | 传统文化与人文艺术 | 文化艺术大类 | 公共基础课 | 2.0/33.0 | 数字经济与管理学院 |
| 交通与建筑文化 | 智慧共享课(融合课) | 社会科学与实践 | 历史学, 工学 | 通识课 | 2.0/40.0 | 数字经济与管理学院 |
| 设计思维与创新 | 共享课 | 创新创业与职业就业 | 艺术学 | 通识课 | 1.0/22.0 | 数字经济与管理学院 |
| 酒店物品艺术赏析 | 共享课 | 传统文化与人文艺术 | 旅游大类 | 公共基础课 | 2.0/28.0 | 数字经济与管理学院 |
| 生活美学工坊 | 共享课 | 传统文化与人文艺术 | 旅游大类 | 公共基础课 | 1.0/27.0 | 数字经济与管理学院 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | |
|------|---|-----|---------------|------------|-----------|----------|-----------|
| | 摄影基础 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 艺术学 | 通识课 | 2.0/29.0 | 数字经济与管理学院 |
| 国际视野 | 中国与世界-文化理解 (山东联盟) | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 文学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 教务处 |
| | 世界舞台上的中华文明 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 文学 | 通识课 | 2.0/30.0 | 教务处 |
| | 向世界讲述中国 | 共享课 | 世界眼光和国际视野 | 教育与体育大类 | 公共基础课 | 2.0/36.0 | 教务处 |
| | 文化差异与跨文化交流 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 文学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 教务处 |
| | 全球化时代的商务礼仪与沟通 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 经济学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 教务处 |
| | 西方社会思想两千年 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 哲学 | 通识课 | 2.0/33.0 | 教务处 |
| | 华人与印度人：文化 基因与行为模式 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 法学 | 通识课 | 2.0/29.0 | 数字技术学院 |
| | Know Before You Go: 趣谈“一带一路”国家 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 文学,理 学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 数字技术学院 |
| | 视界——看见不一样的世界 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 历史学 | 通识课 | 2.0/33.0 | 数字技术学院 |
| | 跨文化交流 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 文化艺 术大类 | 公共基础 课 | 2.0/29.0 | 数字技术学院 |
| | 世界近代国家兴衰的 故事 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 历史学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 数字技术学院 |
| | 世界经济概论 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 经济学 | 公共必修 课 | 2.0/30.0 | 数字技术学院 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-----|-----------|----------|-------|----------|-----------|
| | 国际关系分析 | 共享课 | 世界眼光与国际视野 | 法学 | 通识课 | 2.0/36.0 | 数字经济与管理学院 |
| | 西方经济学的奇妙世界 | 共享课 | 社会科学与实践能力 | 经济学 | 通识课 | 2.0/37.0 | 数字经济与管理学院 |
| | “一带一路”：全球治理的中国智慧 | 共享课 | 世界眼光和国际视野 | 旅游大类 | 公共基础课 | 2.0/28.0 | 数字经济与管理学院 |
| | 百年中东铁路 | 共享课 | 世界眼光和国际视野 | 文化艺术大类 | 公共基础课 | 2.0/32.0 | 数字经济与管理学院 |
| | 游遍亚运参赛国（地区） | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 旅游大类 | 公共基础课 | 2.0/34.0 | 数字经济与管理学院 |
| | 丝路神话——“一带一路”沿线古今漫谈 | 共享课 | 世界眼光和国际视野 | 旅游大类 | 公共基础课 | 2.0/33.0 | 数字经济与管理学院 |
| | 融媒体时代品牌传播 | 共享课 | - | 新闻传播大类 | 专业课 | 2.0/29.0 | 数字经济与管理学院 |
| 写 作 与 沟 通 | 轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧 | 共享课 | 创新创业与职业就业 | 教育与体育大类 | 公共基础课 | 2.0/33.0 | 教务处 |
| | 公共关系与人际交往能力 | 共享课 | 创新创业与职业就业 | 管理学 | 通识课 | 2.0/35.0 | 教务处 |
| | 文学创作与欣赏 | 共享课 | 社会科学与实践能力 | 文学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 教务处 |
| | 职场菜鸟礼仪指南 | 共享课 | 社会科学与实践能力 | 管理学 | 通识课 | 2.0/35.0 | 教务处 |
| | 英语口语与演讲 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 文学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 教务处 |
| | 小Q教你学沟通-聚焦小技巧，解决大问题 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 公共管理与服务大 | 公共基础课 | 2.0/32.0 | 教务处 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------|----------|-----|----------|-----------|--|
| | | | | 类 | | | |
| 大学与青年发展 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 教育学 | 通识课 | 2.0/30.0 | 数字技术学院 | |
| 华人的心理行为与文 化 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 法学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 数字技术学院 | |
| 财务自由的起点----个 人理财基础知识 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 经济学 | 通识课 | 1.0/17.0 | 数字技术学院 | |
| 职场心理学 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 教育学 | 通识课 | 1.0/14.0 | 数字技术学院 | |
| 红色文创 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 管理学 | 通识课 | 1.0/16.0 | 数字技术学院 | |
| 科技信息检索与论文 写作 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 创业教 育 | 通识课 | 2.0/29.0 | 数字技术学院 | |
| 演讲学 | 共享课 | 兴趣爱好与技 能拓展 | 文学 | 通识课 | 2.0/30.0 | 数字经济与管理学院 | |
| Office 高效办公 | 智慧 共享课 (融合 课) | 兴趣爱好与技 能拓展 | 管理学 | 通识课 | 2.0/29.0 | 数字经济与管理学院 | |
| 逻辑思维与写作 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 文学 | 通识课 | 2.0/28.0 | 数字经济与管理学院 | |
| 服务营销 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 管理学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 数字经济与管理学院 | |
| 玩转酒店英语 | 共享课 | - | 旅游大 类 | 专业课 | 2.0/32.0 | 数字经济与管理学院 | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | | |
|--------|---------------------|----------------|-----------|----------------------------------|----------|----------|-----------|
| | 商务谈判 | 共享课 | - | 管理学 | 专业课 | 2.0/29.0 | 数字经济与管理学院 |
| | 中华商业文化 | 共享课 | 经管商贸与社会科学 | 财经商贸大类 | 专业课 | 2.0/33.0 | 数字经济与管理学院 |
| 科学精神 | 海洋的前世今生 | 共享课 | 自然科学与技术素养 | 理学 | 通识课 | 2.0/34.0 | 教务处 |
| | 地球历史及其生命的奥秘 | 共享课 | 自然科学与技术素养 | 理学 | 通识课 | 2.0/37.0 | 教务处 |
| | 科学认识天气 | 共享课 | 自然科学与技术素养 | 理学 | 通识课 | 2.0/29.0 | 教务处 |
| | 科学使命与人文精神 (吉林联盟) | 共享课 | 自然科学与技术素养 | 农学,医学,哲学,工学,教育学,文学,法学,理学,管理学,经济学 | 通识课 | 4.0/64.0 | 教务处 |
| | 自然科学导论 | 共享课 | 自然科学与技术素养 | 理学 | 通识课 | 2.0/29.0 | 教务处 |
| | 文史哲与艺术中的数学 | 智慧共享课 (融合课) | 自然科学与技术素养 | 理学 | 通识课 | 2.0/30.0 | 教务处 |
| | 职场必备数字化办公技能 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 电子与信息大类 | 公共基础课 | 1.0/17.0 | 数字技术学院 |
| 专升本计算机 | 共享课 | 信息技术 | 电子与信息大类 | 公共基础课 | 4.0/67.0 | 数字技术学院 | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | | | | | |
|---------------------|------------|---------------|---------|-------|----------|-----------|
| 国家计算机二级 Office 高级应用 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 工学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 数字技术学院 |
| 面向对象程序设计-玩游戏学编程 | 共享课 | 兴趣爱好与技能拓展 | 电子与信息大类 | 公共基础课 | 1.0/17.0 | 数字技术学院 |
| 玩转数字媒体技术 | 共享课 | - | 工学 | 专业课 | 2.0/30.0 | 数字技术学院 |
| 人工智能应用基础 | 共享课 | - | 电子与信息大类 | 公共基础课 | 2.0/28.0 | 数字技术学院 |
| 轻松学懂会计学 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 管理学 | 通识课 | 2.0/32.0 | 数字经济与管理学院 |
| 大数据与人工智能营销 | 共享课 | 自然科学与技 术素养 | 管理学 | 通识课 | 2.0/34.0 | 数字经济与管理学院 |
| 乘中国高铁寻江西红色经典 | 共享课 | 国家安全与思 政系列 | 教育学 | 通识课 | 1.0/16.0 | 数字经济与管理学院 |
| 算法大视界 | 共享课 | 自然科学与技 术素养 | 工学 | 通识课 | 2.0/31.0 | 数字经济与管理学院 |
| 卓有成效的管理 | 共享课 | 社会科学与实践 能力 | 管理学 | 通识课 | 1.0/21.0 | 数字经济与管理学院 |
| 数字经济时代的市场营销（山东联盟） | 智慧共享课（融合课） | 社会科学与实践 能力 | 管理学 | 通识课 | 3.0/51.0 | 数字经济与管理学院 |
| 财商素养 | 共享课 | - | 财经商贸大类 | 专业基础课 | 2.0/28.0 | 数字经济与管理学院 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

附件 2:

第二课堂成绩单学分认定与管理细则

| 一、思想成才 | | |
|--------|------------------------------|--|
| 序号 | 内容 | 分值 |
| 1 | 参加党校、团校培训成绩合格 | 1分/次 |
| | 获评优秀学员 | 2分/次 |
| 2 | 参加各类思想政治、意识形态、道德修养主题教育活动获得表彰 | 2分/次 |
| 3 | 在读期间申请成为共青团员 | 3 |
| | 参加团组织生活 | 1分/次 |
| 4 | 在读期间向党组织递交入党申请书，成为入党积极分子 | 1 |
| | 成为预备党员 | 3 |
| | 成为正式党员 | 5 |
| 5 | 个人获得党团相关表彰 | 院级 1分/次，校级 2分/次，市级 3分/次，省级 5分/次，国家级 8分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|--------|--|---|
| 6 | 个人获得校、三好学生、优秀学生干部(包括学生组织干部)的表彰 | 院级 3 分/次, 校级 5 分/次, 市级 8 分/次, 省级 10 分/次, 国家级 12 分/次 |
| 7 | 有见义勇为、拾金不昧的行为并受到相关企业、事业单位、党团组织等表彰 | 5 分/次 |
| 8 | 个人或团体获“文明寝室”荣誉称号表彰 | 1 分/次, 最高累计 4 分 |
| 9 | 个人或参与团体获“百年大计·身边榜样”表彰 | 10 分 |
| 10 | 学生素质养成教育 | 根据学校、学院的要求完成学生素质养成教育工程任务清单, 经学院认定, 每学期最高可加 5 分。 |
| 二、实践实习 | | |
| 序号 | 内容 | 分值 |
| 1 | 参加校、院组织的“三下乡”社会实践活动 7 天以上, 并提交调研报告或心得体会 1 篇及以上 | 8 分/次 |
| 2 | 参加校、院组织的“返家乡”社会实践活动 7 天以上, 并提交调研报告或心得体会 1 篇及以上 | 5 分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|--------|--|---|
| 3 | 组织或参加经二级学院认定的其他社会实践、调研活动，并提交相关调研报告、心得体会 1 篇及以上 | 3 分/次 |
| 4 | 参加学校组织市、省、港澳台及国际交流访学等经历，并提交研学报告或心得体会 1 篇及以上 | 3 分/次 |
| 三、志愿公益 | | |
| 序号 | 内容 | 分值 |
| 1 | 参加校、院及各部门组织的各类青年志愿者服务活动 | 1 分/次 |
| 2 | 参加各种大型赛会的志愿活动，有相关活动证明者 | 市级 2 分/次、省级 3 分/次、国家级 5 分/次 |
| 3 | 个人参加无偿献血 | 3 分/次 |
| 4 | 成为造血干细胞捐献志愿者 | 5 分/次 |
| 5 | 成功捐献造血干细胞 | 10 分/次 |
| 6 | 参加以上活动荣获表彰 | 院级 1 分/次，校级 2 分/次，市级 3 分/次，省级 5 分/次，国家级 8 分/次 |
| 四、创新创业 | | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| (一) 学术研究 | | |
|-----------|----------------------|-------------------------|
| 1. 学术竞赛活动 | | |
| 序号 | 内容 | 分值 |
| 1 | 参与院级组织的学术研究活动并提交学术论文 | 1分/次 |
| | 成果作品获得奖励 | 一等奖4分/次，二等奖3分/次，三等奖2分/次 |
| 2 | 参与学校组织的学术研究活动并提交学术论文 | 2分/次 |
| | 成果作品获得奖励 | 一等奖5分/次，二等奖4分/次，三等奖3分/次 |
| 3 | 参与市级学术研究活动并提交学术论文 | 3分/次 |
| | 成果作品获得奖励 | 一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次 |
| 4 | 参与省级学术研究活动并提交学术论文 | 4分/次 |
| | 成果作品获得奖励 | 一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次 |
| 5 | 参与国家级学术研究活动并提交学术论文 | 5分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|---------------------|----------------------------|--|
| | 作品获得奖励 | 一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次 |
| 2. 发表学术论文/作品 | | |
| 1 | 发表在国际知名刊物上的 | 第一作者 20 分/篇、第二作者 15 分/篇、第三作者 10 分/篇，其他 3 分/篇 |
| 2 | 发表在国内公开发行核心期刊或国家级报纸的 | 第一作者 10 分/篇、第二作者 6 分/篇、第三作者 3 分/篇 |
| 3 | 发表在国内公开发行非核心期刊(含增刊)或省市级报纸的 | 第一作者 5 分/篇、第二作者 3 分/篇、第三作者 2 分/篇 |
| 4 | 公开出版著作(含论文集、教材、工具书、文艺作品等)的 | 独著或主编 15 分/部，参著或参与的 8 分/部 |
| 5 | 发表在合法内部刊物上的 | 独著或第一作者 3 分/篇 |
| 6 | 发表在国家级新媒体平台上的 | 独著或第一作者 10 分/篇，其他 2 分/篇 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| (二) 创新创业大赛及科技竞赛活动 | | |
|-------------------|-------------|--------------------------------|
| 1 | 参与院级组织的比赛活动 | 1 分/次 |
| | 作品获得奖励 | 一等奖 4 分/次，二等奖 3 分/次，三等奖 2 分/次 |
| 2 | 参与学校组织的比赛活动 | 2 分/次 |
| | 作品获得奖励 | 一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次 |
| 3 | 参与市级比赛活动 | 3 分/次 |
| | 作品获得奖励 | 一等奖 6 分/次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次 |
| 4 | 参与省级比赛活动 | 4 分/次 |
| | 作品获得奖励 | 一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次 |
| 5 | 参与国家级比赛活动 | 5 分/次 |
| | 作品获得奖励 | 一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| 6 | 实质性地参与国家级项目 10 分/项、省级项目 6 分/项、市级项目 4 分/项、校级项目 2 分/项 | |
| 7 | 申请专利 | 3 分 |
| | 并得到专利号 | 外观设计专利(8 分/项)、实用新型专利(10 分/项)、发行专利(15 分/项)。成果得到转化(20 分/项)； |
| 8 | 在校期间创办企业公司，作为法定代表的 20 分/人，作为合伙人的 5 分/次。（需有纳税证明材料） | |
| (三)参加学术讲座、交流报告会等 | | |
| 1 | 参加各类学术讲座或报告会，并手写 800 字以上的笔记或心得体会 | 1 分/次 |
| 2 | 参加省市级学术研讨会并在会议上作主题发言(需提供发言稿及相关证明) | 市级 2 分/次，省级 3 分 |
| 五、文体活动 | | |
| (一)文化艺术活动（所有活动加分需提供参赛证明） | | |
| 1 | 参加院级组织的文化艺术活动 | 1 分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖分 4/次，二等奖分 3/次，三等奖 2 分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|-----------------|---------------|--------------------------|
| 2 | 参加学校组织的文化艺术活动 | 2分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖5分/次，二等奖4分/次，三等奖3分/次 |
| 3 | 参加市级组织的文化艺术活动 | 3分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次 |
| 4 | 参加省级文化艺术活动 | 4分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次 |
| 5 | 参加国家级文化艺术活动 | 5分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次 |
| (二) 体育活动 | | |
| 1 | 参加院级组织的体育比赛 | 1分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖4分/次，二等奖3分/次，三等奖2分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|
| 2 | 参加学校组织的体育比赛 | 2分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖5分/次，二等奖4分/次，三等奖3分/次 |
| 3 | 参加市级组织的体育比赛 | 3分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次 |
| 4 | 参加省级体育比赛 | 4分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次 |
| 5 | 参加国家级体育比赛 | 5分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次 |
| (三) 征文、辩论、演讲、文艺演出、艺术节及知识竞赛 | | |
| 1 | 参加院级组织的 | 1分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|-----------------|----------|---|
| | 获得奖励 | 一等奖 4 分/次，二等奖 3 分/次，三等奖 2 分/次 |
| 2 | 参与校级组织的 | 2 分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次，三等奖以下 2 分/次 |
| 3 | 参加市级组织的 | 3 分 1 次 |
| | 获得奖励 | 一等奖 6 分 1 次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次 |
| 4 | 参与省级组织的 | 4 分 1 次 |
| | 获得奖励 | 一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次 |
| 5 | 参与国家级组织的 | 5 分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次 |
| (四) 图书阅读 | | |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|---|---|--|
| 选读校(院)推荐的学科专业相关书目或者学校推荐的大学生成长必读书目 5 本以上，手写完成 800 字及以上的读书笔记或心得体会，2 分/本。一学期最高累计加 6 分。 | | |
| 六、工作经历 | | |
| 1 | 参加学校社团组织 1 年以上，遵守社团章程，并积极参与该社团活动，经社团认可并报社联审核的 | 2 分/人 |
| 2 | 学生干部参与学校或二级学院的学生管理工作，任期满 1 年并考核合格 | 校级学生组织干部（主席团 5 分/人；部长 4/人；干事 3 分/人） 院级学生组织干部（主席 4 分/人；部长 3 分/人；干事 2 分/人） 班团干部（正、副班长、团支书、学习委员 3 分/人；其他干部 2 分/人）（每任满一学年加一次）； |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|--------|--|--------------------------------------|
| 3 | 所有任期满 1 年并考核合格的学生干部(学生组织干部等)获得表彰 | 院级 2 分/次，校级 3 分/次，省级 5 分/次，国家级 8 分/次 |
| 七、技能特长 | | |
| 1 | 参加班级组织的技能比赛活动 | 1 分/次 |
| | 获得班级 1-2 名可增加 2 分/次，班级前 3-5 名可分别增加 1 分/次；（1 次/月） | |
| 2 | 参加院级组织的技能比赛活动 | 1 分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖 4 分/次，二等奖 3 分/次，三等奖 2 分/次 |
| 3 | 参加学校组织的技能比赛活动 | 2 分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次 |
| 4 | 参加市级技能比赛活动 | 3 分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖 6 分/次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次 |

人工智能技术应用专业人才培养方案

| | | |
|------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 5 | 参加省级技能比赛活动 | 4分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次 |
| 6 | 参加国家级技能比赛活动 | 5分/次 |
| | 获得奖励 | 一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次 |
| (二)考取证书等级 | | |
| 在读期间： | | |
| 1 | 取得教师资格证(或各专业人才培养方案中所列的资格证) | 5分/个 |
| 2 | 通过普通话二级甲等 | 2分 |
| 3 | 通过普通话一级乙等 | 4分 |
| 4 | 通过普通话一级甲等 | 10分 |
| 5 | 通过英语四六级考试，非英语专业的学生过四级 | 4分 |
| 6 | 通过英语四六级考试，非英语专业的学生过六级 | 6分 |
| 7 | 通过雅思、托福等英语水平考试及其他语言等级证书，非英语专业的 | 8分/个（可累计） |
| 8 | 通过计算机等级考试，过一级 | 2分 |

人工智能技术应用专业人才培养方案





| | | |
|----|---|-----------|
| 9 | 通过计算机等级考试，过二级 | 4分 |
| 10 | 通过计算机软件水平证书的，初级 | 4分/人 |
| 11 | 通过计算机软件水平证书的，中级 | 6分/人 |
| 12 | 通过计算机软件水平证书的，高级 | 10分/人 |
| 13 | 取得律师证、秘书证、育婴员证、营养师证、导游证、心理咨询师证等职业技能资格证书 | 5分/个（可累计） |
| 14 | 参加学历提升，按自考课程计划参加学习，考试成绩合格 | 1分/科 |
| 15 | 参加学校组织的各类户外训练课程并获得结业证书 | 2分/门 |
| 16 | 其他对大学生成长成才起积极作用的重要经历或成绩 | 1分/次 |

贵州铜仁数据职业学院人才培养方案专家论证意见

| | | | | | |
|------|---|---------------|--------|------|-------|
| 专业名称 | 人工智能技术应用 | 专业代码 | 510209 | 使用年级 | 2025级 |
| 论证意见 | <p>人工智能技术应用专业公共基础课程、专业课程符合国家高等教育职业院校专业教学标准，课程的开出率在90%以上。</p> <p>本专业强调培养学生的团队合作精神和职业素养，以适应快速变化的人工智能技术应用行业。符合国家标准，满足当地产业需求，有助于培养高质量的人工智能技术应用专业人才。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长签字：曹昇 2025年8月18日</p> | | | | |
| 论证专家 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 签名 | |
| | 赵勇 | 贵州兴华盛科技发展有限公司 | 总经理 | 赵勇 | |
| | 钟亚 | 铜仁职业技术学院 | 副教授 | 钟亚 | |
| | 曹昇 | 贵州航投集团 | 总经理 | 曹昇 | |
| | 陈翔 | 铜仁职业技术学院 | 副教授 | 陈翔 | |
| | 金桂臣 | 行匠无人机科技有限公司 | 总经理 | 金桂臣 | |

人工智能技术应用专业论证报告

贵州铜仁数据职业学院专业人才培养方案审批表

| |
|--|
| <p>二级学院意见:</p> <p>同意</p> <p></p> <p>签字盖章: 傅智毅 2025年8月19日</p> |
| <p>教务处意见:</p> <p>同意</p> <p></p> <p>签字盖章: 田钟松 2025年8月20日</p> |
| <p>主管教学工作副校长意见:</p> <p>同意</p> <p></p> <p>签字: 杨林 2025年8月20日</p> |
| <p>校党组织意见:</p> <p>同意</p> <p></p> <p>签字: 肖洪英 2025年8月20日</p> |